

Dell Vostro 3670

Servicemanual



Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK:** En BEMÆRKNING angiver vigtige oplysninger om, hvordan du bruger produktet optimalt.

 **FORSIGTIG:** FORSIGTIG angiver enten en mulig beskadigelse af hardware eller tab af data og oplyser dig om, hvordan du kan undgå dette problem.

 **ADVARSEL:** ADVARSEL angiver risiko for tingskade, personskade eller død.

© 2018 Dell Inc. eller dets datterselskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

Indholdsfortegnelse

1 Sådan arbejder du med computeren.....	5
Sikkerhedsinstruktioner.....	5
Sådan slukker du for computeren — Windows 10.....	5
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	6
2 Teknologi og komponenter.....	7
HDMI 1.4.....	7
HDMI 1.4 – funktioner.....	7
Fordelene ved HDMI.....	7
USB-funktioner.....	8
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	8
Hastighed.....	8
Programmer.....	9
Kompatibilitet.....	9
3 Sådan fjernes og installeres komponenter.....	11
Anbefalet værktøj.....	11
Skrueliste og billeder.....	11
Systemkortets layout.....	12
Dæksel.....	13
Sådan fjernes dækslet.....	13
Sådan installeres dækslet.....	14
Frontramme.....	16
Fjernelse af frontindfatningen.....	16
Sådan installeres frontfacetten.....	18
Harddisk.....	20
Fjernelse af 3,5 tommer harddisk -Valgfri.....	20
Montering af 3,5 tommer harddisk -Valgfri.....	23
Fjernelse af 2,5 tommer harddisk -Valgfri.....	26
Montering af 2,5 tommer harddisk -Valgfri.....	29
Fjernelse af M.2 PCIe Solid State Drive - valgfri.....	32
Installation af M.2 PCIe SSD - valgfri.....	33
Optisk drev.....	34
Fjernelse af optiske drev modul.....	34
Installation af det optiske drev modul.....	36
WLAN-kort.....	38
Fjernelse af WLAN-kort.....	38
Montere WLAN-kort.....	39
Hukommelsesmoduler.....	40
Fjernelse af hukommelsesmodul.....	40
Sådan installeres hukommelsesmodulet.....	41
Udvidelseskort.....	41

Sådan fjernes PCIe-udvidelseskortet.....	41
Installation af PCIe udvidelses kort.....	43
Ekstra kort.....	45
Sådan fjernes det ekstra kort.....	45
Installation af ekstra kort.....	47
Strømforsyningsenhed.....	49
Fjernelse af strømforsyning.....	49
Installation af strømforsyning.....	53
kølesvøb.....	57
Sådan fjernes kølesvøbet.....	57
Sådan monteres kølesvøbet.....	59
Kølelegemet.....	61
Sådan fjernes kølelegememodulet.....	61
Sådan installeres kølelegememodulet.....	63
Møntcellebatteri.....	65
Fjernelse af møntcellebatteriet.....	65
Sådan installeres møntcellebatteriet.....	66
Processor.....	67
Fjernelse af processoren.....	67
Sådan installeres processoren.....	68
Systemkort.....	69
Sådan fjernes systemkortet.....	69
Sådan installeres systemkortet.....	75
4 Fejlfinding.....	80
ePSA-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	80
Kørsel af ePSA-diagnosticeringen.....	80
Diagnostics (Diagnosticering).....	80
Diagnostiske fejlmeddelelser.....	81
Systemfejlmeddelelser.....	84
5 Sådan får du hjælp.....	85
Kontakt Dell.....	85

Sådan arbejder du med computeren

Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. Hvis intet andet er angivet bygger hver fremgangsmåde i dette dokument på følgende forudsætninger:

- Du har læst sikkerhedsoplysningerne, som fulgte med computeren.
- En komponent kan udskiftes eller installeres (hvis den er købt separat) ved at udføre proceduren for fjernelse i omvendt rækkefølge.

⚠ ADVARSEL: Frakobl alle strømkilder inden du tager computerdækslet eller paneler af. Når du er færdig med at arbejde i computeren, genplacer alle dæksler, paneler og skruer, inden du tilslutter strømkilden.

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. Du kan finde yderligere oplysninger om best practices for sikkerhed på webstedet Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIGTIG: Mange reparationer kan kun udføres af en certificeret servicetekniker. Du bør kun udføre fejlfinding og enkle reparationer, hvis de er godkendt i produktdokumentationen eller som er anvist af vores online- eller telefonbaserede service- og supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Læs og følg sikkerhedsinstruktionerne, der blev leveret sammen med produktet.

⚠ FORSIGTIG: For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre en umalet metaloverflade, der er jordforbundet, inden du rører computeren for at udføre demonteringsopgaver.

⚠ FORSIGTIG: Håndter komponenter og kort forsigtigt. Rør ikke komponenterne eller kontakterne på et kort. Hold et kort ved dets kanter eller ved dets metalmonteringsbeslag. Hold en komponent som f.eks. en processor ved dens kanter og ikke ved dens ben.

⚠ FORSIGTIG: Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetapper. Hvis du frakobler et kabel af denne type, skal du trykke ind på låsetapperne, inden du frakobler kablet. Når du trækker stikkene fra hinanden, skal du trække dem lige ud fra hinanden for at undgå at bøje stikbenene. Inden du tilslutter et kabel skal du også sørge for, at begge stik vender rigtigt og er placeret korrekt over for hinanden.

ⓘ BEMÆRK: Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

Sådan slukker du for computeren — Windows 10

⚠ FORSIGTIG: For at undgå datatab bør du gemme og lukke alle åbne filer og lukke alle åbne programmer, inden du slukker computeren eller fjerner sidedækslet.

1 Klik eller tryk på .

2 Klik eller tryk på , og klik eller tryk derefter på **Shut down (Luk computeren)**.

ⓘ BEMÆRK: Sørg for, at computeren og alle tilsluttede enheder er slukket. Hvis computeren og de tilsluttede enheder ikke blev slukket automatisk, da du lukkede operativsystemet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen i ca. 6 sekunder for at slukke dem.

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

- 1 Sørg for, at arbejdsoverfladen er jævn og ren for at forhindre, at computerdækslet bliver ridset.
- 2 Sluk for computeren.
- 3 Hvis computeren er tilsluttet en dockingenhed (tildocket), skal du tage den ud af dockingenheden.
- 4 Fjern alle netværkskabler fra computeren (hvis det er relevant).

 **FORSIGTIG:** Hvis din computer har en RJ45-port, skal du fjerne netværkskablet ved først at fjerne kablet fra computeren.

- 5 Computeren og alle tilsluttede enheder kobles fra stikkontakterne.
- 6 Åbn displayet.
- 7 Tryk og hold på tænd/sluk-knappen i nogle få sekunder for at jorde systemkortet.

 **FORSIGTIG:** For at beskytte mod elektrisk stød skal du altid afbryde computeren fra stikkontakten, inden du udfører trin 8.

 **FORSIGTIG:** For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade, samtidigt med at du rører stikket på bagsiden af computeren.

- 8 Fjern alle installerede ExpressCards eller chipkort fra deres stik.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Når du har udført udskiftningsprocedurer, skal du sørge for at tilslutte eksterne enheder, kort og kabler, før du tænder computeren.

 **FORSIGTIG:** For at undgå beskadigelse af computeren, må du kun bruge det batteri, der er beregnet til denne specifikke Dell-computer. Brug ikke batterier, som er beregnet til andre Dell-computere.

- 1 Tilslut alle eksterne enheder så som en portreplikator eller mediebase og genmonter alle kort, fx ExpressCard.
- 2 Tilslut telefon- eller netværkskabler til computeren.

 **FORSIGTIG:** For at tilslutte et netværkskabel skal du først sætte det i netværksenheden og derefter sætte det i computeren.

- 3 Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
- 4 Tænd computeren

Teknologi og komponenter

Dette kapitel indeholder oplysninger om teknologien og komponenter i systemet.

Emner:

- [HDMI 1.4](#)
- [USB-funktioner](#)

HDMI 1.4

Dette emne forklarer HDMI 1.4 og dets funktioner sammen med dets fordele.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er en industriunderstøttet, ukomprimeret, helt digitalt audio/video-grænseflade. HDMI er et interface mellem en hver kompatibel audio/video-kilde, så som set-top-box, DVD-afspiller eller A/V-modtagere og en kompatibel digital audio og/eller videomonitor, så som et digitalt TV (DTV). Den tiltænkte anvendelse af HDMI-tv'er og DVD-afspillere. De primære fordele er kabelreduktion og indholdsbeskyttelse. HDMI understøtter standard, udvidet, eller high definition video, plus flerkanals digital audio over et enkelt kabel.

ⓘ BEMÆRK: HDMI 1.4 understøtter 5.1 kanals audio.

HDMI 1.4 – funktioner

- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet-kanal)** – Tilføjer højhastighedsnetværk til en HDMI-link, hvilket giver brugeren fuld udnyttelse af deres IP-aktiverede enheder uden et separat Ethernet-kabel.
- **Audio Return Channel (Audio-returkanal)** – Gør det muligt for et HDMI-tilsluttet TV, med indbygget tuner, at sende audio-data "opstrøms" til et surround audio-system, og derved eliminere behovet for et separat audio-kabel.
- **3D** – Definerer input/output-protokoller for de fleste 3D-videoformater, og baner således vejen for 3D-spil og 3D-hjemmeteater.
- **Content Type (Indholdstype)** – Realtids signalering af indholdstyper mellem skærm og kildeenheder, gør det muligt for et TV at optimere billedindstillingerne baseret på indhold.
- **Additional Color Spaces (Ekstra farveplads)** – understøtter de ekstra farvemodeller, der bruges i digital fotografering og computergrafik.
- **4K Support (4 K-understøttelse)** – Muliggør videoopløsninger langt ud over 1080p, og understøtter dermed næste generation af skærme, som vil konkurrere med de digitale biografsystemer, der anvendes i kommercielle biografer.
- **HDMI Micro Connector (HDMI Micro-stik)** – Et nyt mindre stik til telefoner og andre bærbare enheder der understøtter videoopløsninger på op til 1080p.
- **Automotive Connection System (Auto-tilslutningssystem)** – Nye kabler og stik til bilvideosystemer, designet til at imødekomme de unikke krav til at monitorere omgivelserne, samtidigt med at levere sand HD-kvalitet.

Fordelene ved HDMI

- **Kvalitet** - HDMI overfører ukomprimeret digital audio og video med den allerfineste krystalklare billedkvalitet.
- **Billig** - HDMI giver kvalitet og funktionalitet i et digitalt interface, mens det også understøtter ukomprimerede videoformater på en enkel og kosteffektiv måde.
- **Audio** – HDMI understøtter flere audio-formater, fra standard stereo til flerkanals surround sound.
- HDMI kombinerer video og flerkanals audio i et enkelt kabel, og eliminerer derved omkostninger, kompleksitet og forvirring ved at have flere kabler, som der for nuværende bruges til A/V-systemer.

- HDMI understøtter kommunikation mellem videokilder (så som DVD-afspiller) og det digitale TV, og derved muliggør nye funktioner.

USB-funktioner

Universal Serial Bus eller USB blev introduceret i 1996. Det forenkler markant forbindelsen mellem værtscomputere og eksterne enheder såsom muse, tastaturer, eksterne drivere og printere.

Lad os tage et hurtigt kig på USB-udviklingen, vist i nedenstående skema.

Tabel 1. USB-udvikling

Type	Dataoverførselshastighed	Kategori	Introduktionsår
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-	5 Gbps	Super Speed (Super hastighed)	2010
USB 2.0	480 Mbps	High Speed (Høj hastighed)	2000

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

I mange år har USB 2.0 været veletableret som de facto standardgrænsefladen i pc-verdenen, med omkring 6 milliarder solgte enheder. Nu er der et voksende behov for højere hastigheder samt større båndbredder som følge af den endnu hurtigere computerhardware. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 har endelig svaret på kundernes krav med en teoretisk 10 gange højere hastighed end sin forgænger. Summeret er USB 3.1 Gen 1-funktionerne som følger:

- Højere overførselshastigheder (op til 5 Gbps)
- Forøget maksimal buseffekt og forøget forsyningsstrøm, som bedrer opfylder de effekthængende enheder
- Nye strømstyringsfunktioner
- Fuld duplex dataoverførsel og understøtning af nye overførselstyper
- USB 2.0 bagudkompatibilitet
- Nye stik og kabler

Emnerne herunder dækker nogle af de mest almindeligt stillede spørgsmål til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



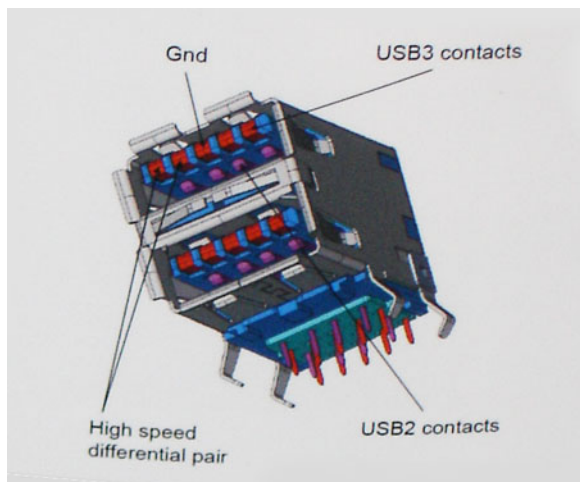
Hastighed

Aktuelt er der 3 hastighedstilstande defineret i de seneste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-specifikationer. Disse er Super-Speed (Superhastighed), Hi-Speed (Højhastighed) og Full-Speed (Fuld hastighed). Den nye SuperSpeed-funktion har en overførselshastighed på 4,8 Gbps. Mens specifikationerne beholder Hi-Speed og Full-Speed USB-tilstandene, almindeligvis kendt som henholdsvis USB 2.0 og 1.1, opererer de langsommere tilstande stadig ved henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og beholdes for at sikre bagudkompatibilitet.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 får en meget højere ydeevne gennem de tekniske ændringer herunder:

- En ekstra fysisk bus der er tilføjet parallelt med den eksisterende USB 2.0-bus (se billedet herunder).
- USB 2.0 havde tidligere fire ledninger (strøm, jord og et par til differential-data). USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tilføjer fire mere, til to par til differential-signaler (modtage og sende), dermed sammenlagt otte tilslutninger i stikkene og kabelføringen.

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 anvender en bidirektionel grænseflade, i modsætning til USB 2.0's halv-duplex. Dette giver en 10-dobling af den teoretiske båndbredde.



Med dagens konstant stigende krav om dataoverførsel til high definition videoindhold, terabyte lagerenheder, digitalkameraer med høje mega-pixels osv. vil USB 2.0 ikke være hurtig nok. Ydermere vil USB 2.0-forbindelser aldrig komme tæt på den teoretisk maksimale overførselshastighed på 480 Mbps, der giver dataoverførsel på omkring 320 Mbps (40 MB/s) – det nuværende reelle maksimum. Til sammenligning vil USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-forbindelser aldrig opnå 4,8 Gbps. Vi vil sandsynligvis se en reel maksimumshastighed på 400 MB/s med overheads. Med denne hastighed er USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en 10-ganges forbedring af USB 2.0.

Programmer

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 åbner mulighederne, og leverer mere frihøjde til, at enheder kan levere bedre oplevelser. Hvor USB-video tidligere kun lige kunne lade sig gøre (både ud fra den maksimale opløsning, forsinkelse og videokomprimering), er det nemt at forestille sig, at med en 5-10 gange mere tilgængelig båndbredde, vil videoopløsninger fungere meget bedre. Single-link DVI kræver næsten 2 Gbps overførselshastighed. Hvor 480 Mbps var grænsen, vil 5 Gbps være mere end lovende. Med dens hastighed på 4,8 Gbps vil standarden finde vej til produkter, der tidligere ikke var USB-egnede, som eksempelvis RAID-lagersystemer.

Herunder er oplistet nogle tilgængelige SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-produkter:

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske til ekstern pc
- Bærbare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske
- Dockingstationer og adaptore til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-drev
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 flash-drev og læsere
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 solid state-drev
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Optiske mediedrev
- Multimedieenheder
- Netværk
- Adapterkort og hubs til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Kompatibilitet

Den gode nyhed er, at USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er omhyggeligt planlagt til, fra starten, at kunne sameksistere fredeligt med USB 2.0. Da USB 3.0 specificerer nye fysiske tilslutninger, kræver det således nye kabler, der kan klare de højere hastigheder i den nye protokol. Selve stikket er det samme rektangulære stik med fire USB 2.0 kontakter, på eksakt samme placering som før. Fem nye tilslutninger der kan bære modtage- og senderetning og transmittere data uafhængigt er til stede i USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kabler, og vil kun komme i kontakt, når de tilsluttes en korrekt SuperSpeed USB-tilslutning.

Windows 8/10 vil bringe lokal understøttelse af USB 3.1 Gen 1-controllere. Dette er i kontrast til tidligere versioner af Windows, der fortsat kræver separate drivere til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-controllere.

Microsoft annoncerede, at Windows 7 ville understøtte USB 3.1 Gen 1, måske ikke lige i første release, men ellers i en Service Pack eller en opdatering. Det er ikke udelukket at tro, at efter en succesfuld release for support af USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 i Windows 7, at SuperSpeed-support vil dryppe ned til Vista. Microsoft har bekræftet dette ved at udtale, at de fleste af deres partnere deler den opfattelse, at Vista også burde kunne understøtte USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Sådan fjernes og installeres komponenter

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver følgende værktøj:

- Phillips #0 skruetrækker
- Phillips #1 skruetrækker
- Plastikpen

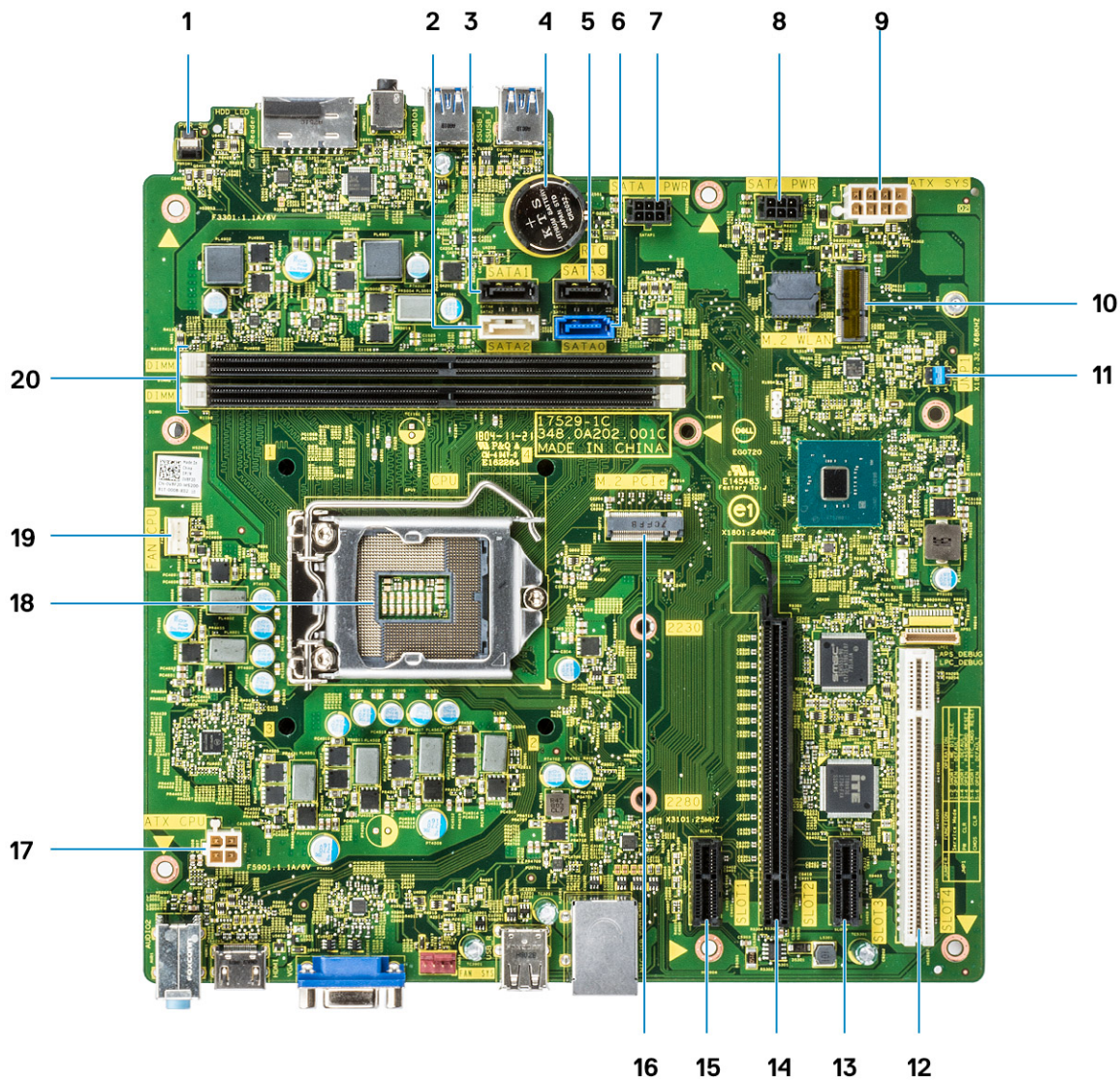
BEMÆRK: Skruetrækker #0 er til skruerne 0-1, og skruetrækker #1 er til skruerne 2-4

Skrueliste og billeder

Tabel 2. Skruestørrelsesliste Vostro 3670

Komponent	Skruetype	Antal	Billede	Farve
PSU	#6.32xL6.35	4		Sort
Sidedæksel		2		
FIO beslag		1		
Bundkort		8		
PCI beslag		1		
3.5 HDD (valgfrit)	#6.32UNCx3.6	4		Sølv
Slim ODD	M2x2	2		Sort
M.2 SSD-kort	M2x3,5	1		Sølv
NGFF-kort		1		
2.5 HDD (valgfri 1 stk)	M3x3.5	2		Sølv
2.5 HDD (valgfri 2 stk)		4		

Systemkortets layout



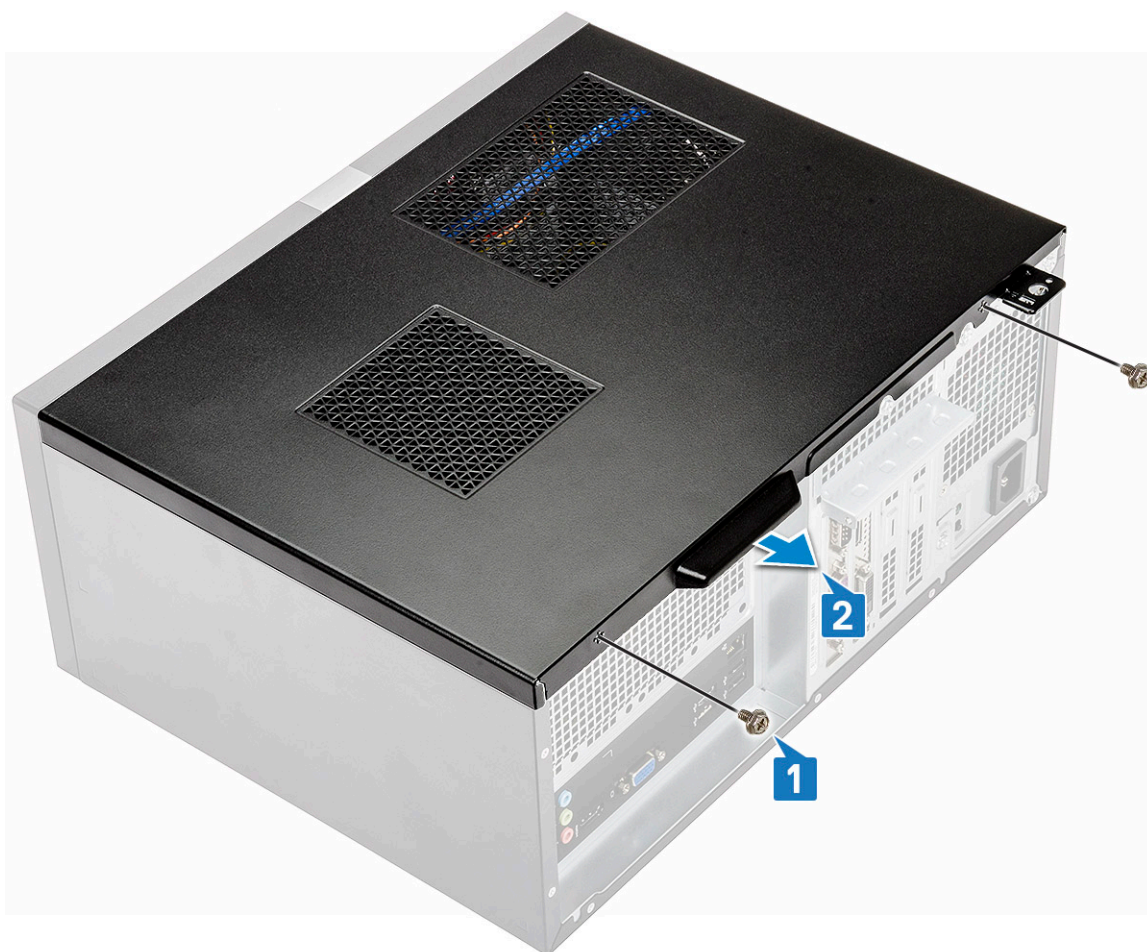
- 1 Strømafbryderstik
- 2 SATA 2 stik (Hvid farve)
- 3 SATA 1 stik (Sort farve)
- 4 Knapcellebatteri stik
- 5 SATA 3 stik (Sort farve)
- 6 SATA 0 stik (Blå farve)
- 7 HDD_ODD_PowerCable Stik (SATA_PWR)
- 8 HDD_ODD_PowerCable Stik (SATA_PWR)
- 9 ATX strømstik (ATX_SYS)
- 10 M.2 WLAN Stik
- 11 Service mode/password clear/CMOS clear jumpers
- 12 PCI stik (SLOT4)
- 13 PCI-e X1 stik (SLOT3)
- 14 PCI-e X16 stik (SLOT2)

- 15 PCI-e X1 stik (SLOT1)
- 16 M.2 PCIe stik
- 17 CPU strømsluk (ATX_CPU)
- 18 Processor sokkel (CPU)
- 19 stik til processorblæser (FAN_CPU)
- 20 stik til hukommelsesmodul (DIMM1, DIMM2)

Dæksel

Sådan fjernes dækslet

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 For at fjerne dækslet:
 - a Fjern de to (6-32x6.35) skruer der fastgør coveret til computeren [1], og træk coveret væk fra systemet [2].
 - b Løft coveret.



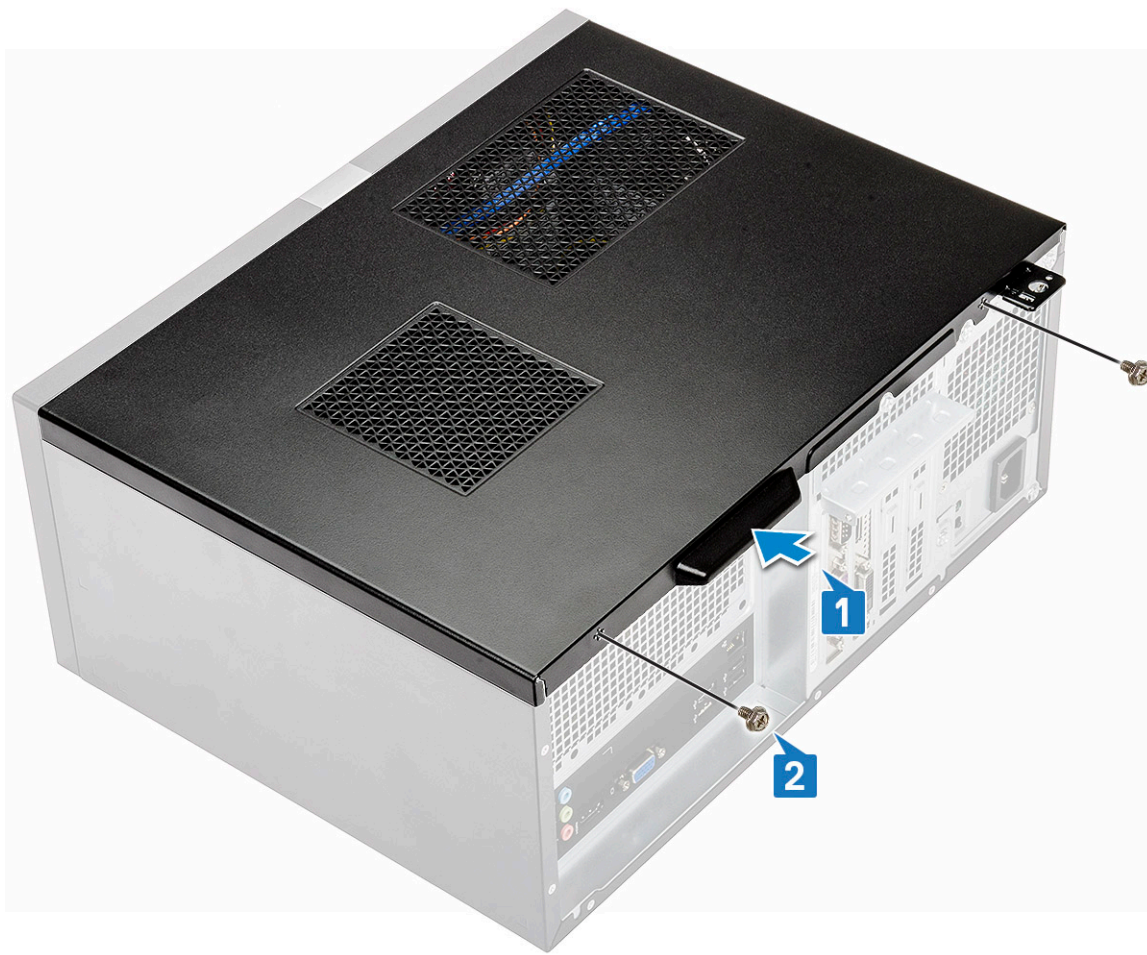


Sådan installeres dækslet

- 1 Anbring coveret på computeren og skub coveret fremad indtil det klikker på plads.



- 2 Stram de to (6-32x6.35) skruer for at sikre coveret til computeren.

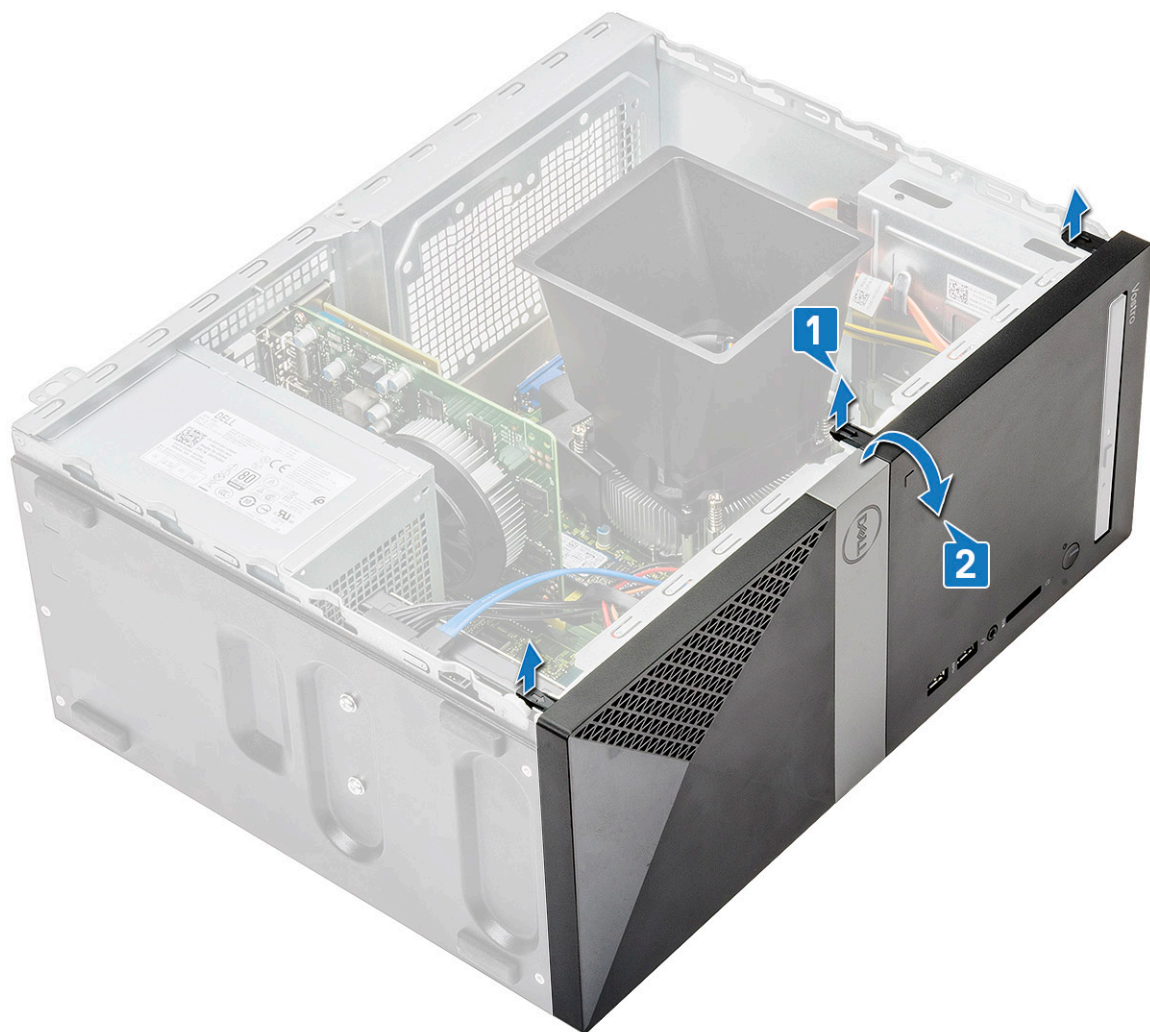


- 3 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Frontramme

Fjernelse af frontindfatningen

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [dækslet](#).
- 3 Fjern rammen:
 - a Løft de tre tapper for at frigøre frontrammen fra chassiset [1].
 - b Løft kabinettet, roter, og træk frontrammen væk fra computeren for at løsne tapperne [2].



c Løft kabinettet og fjern frontrammen fra kabinettet



Sådan installeres frontfacetten

- 1 Placer frontcoveret for at justere tappholderne på chassiset.



- 2 Tryk på frontrammen indtil tapperne klikker på plads.

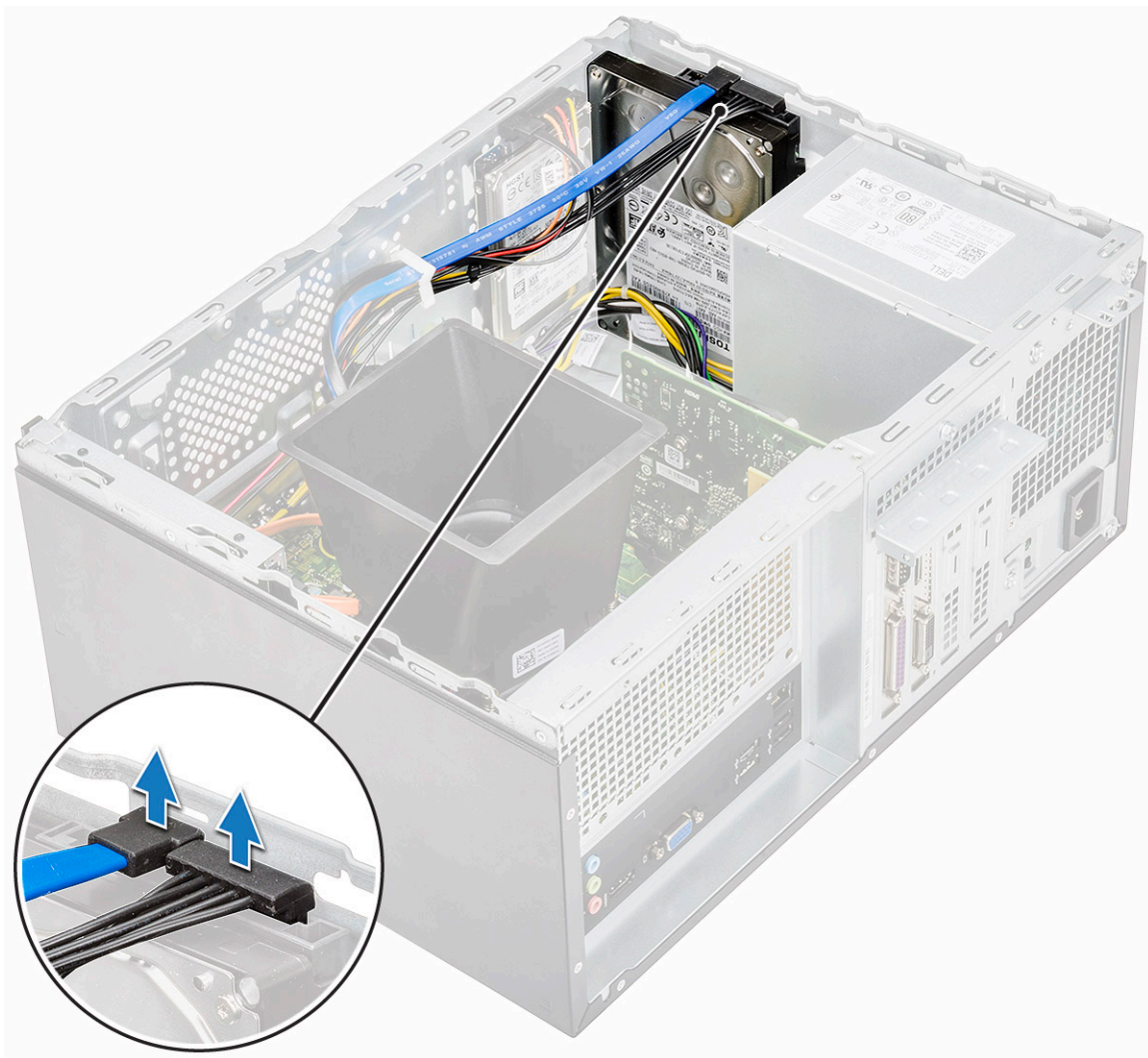


- 3 Installer [dækslet](#).
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

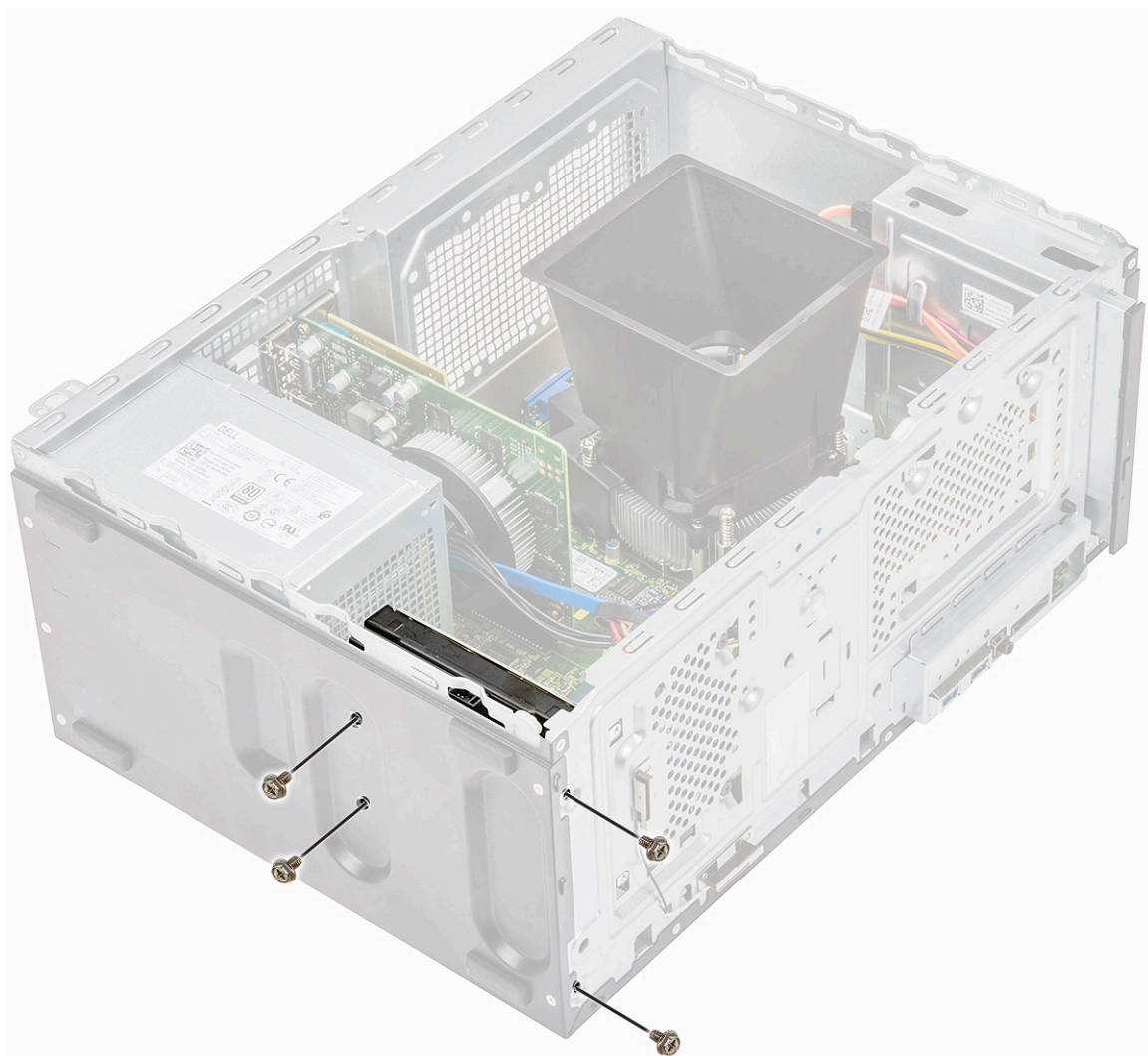
Harddisk

Fjernelse af 3,5 tommer harddisk -Valgfri

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
 - b [Frontfacet](#)
- 3 For at fjerne harddiskmodulet:
 - a Frakoble harddiskens data og strømkabel fra stikkene på harddisken.



- b Fjern de fire skruer (6-32x3.6) der fastgør harddiskenheden til bunden og den forreste del af chassiset.



c Skub og løft HDD ud af chassiset.

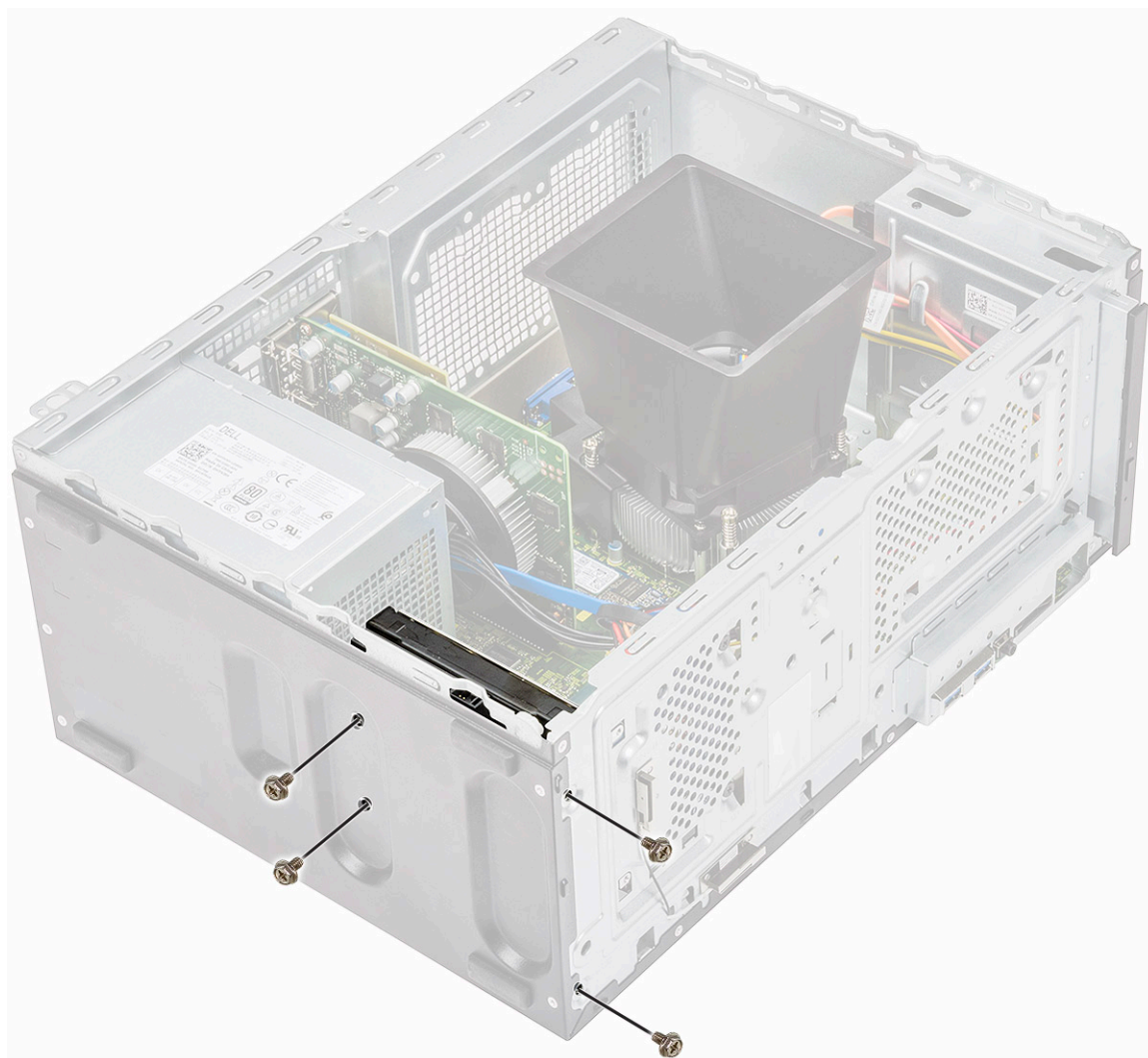


Montering af 3,5 tommer harddisk -Valgfri

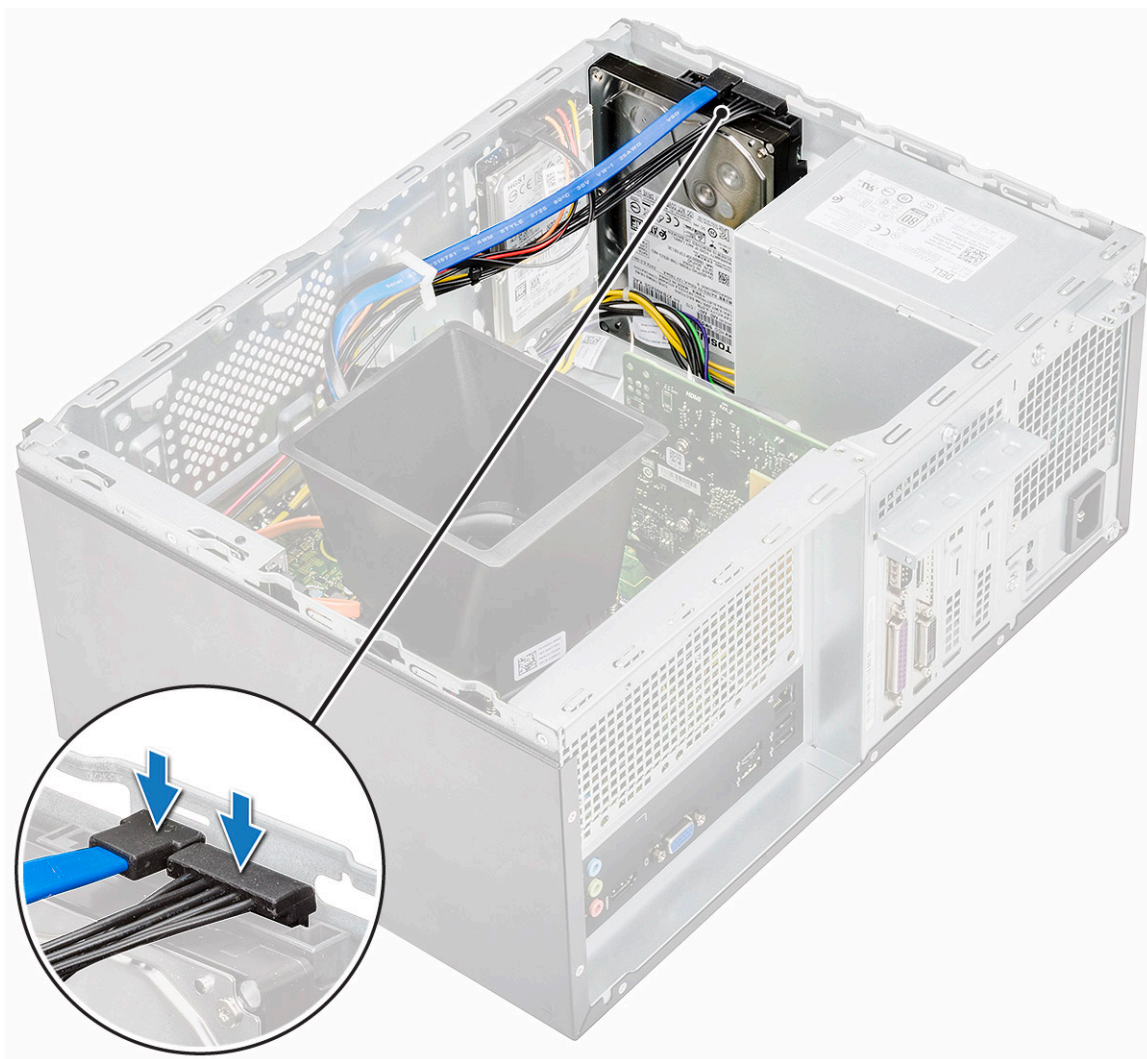
- 1 Indsæt harddiskmodulet i dets åbning i computeren indtil det klikker på plads.



- 2 Fjern de fire skruer (6-32x3.6) der fastgør harddiskenheden til bunden og den forreste del af chassiset.



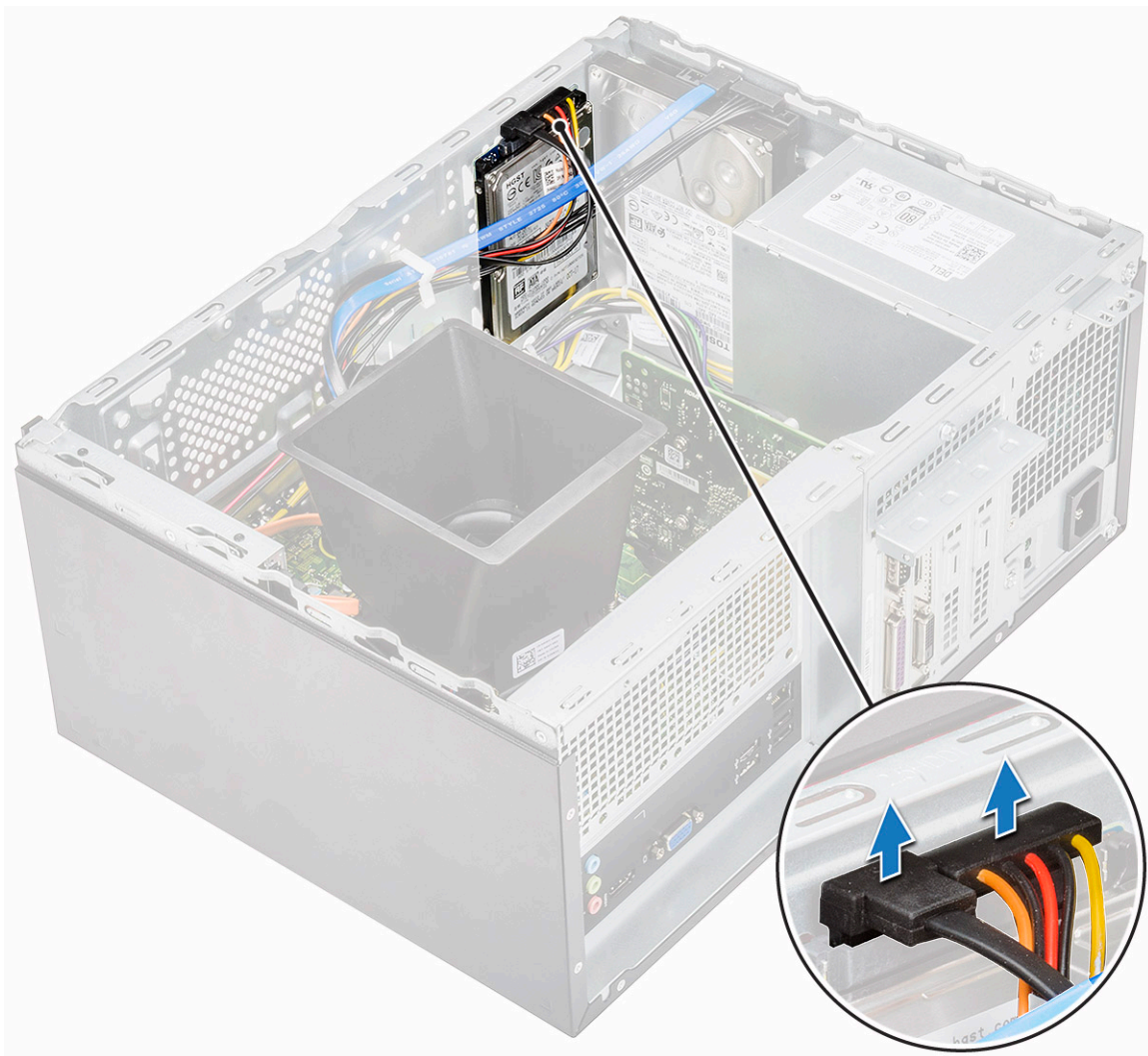
- 3 Tilslut harddiskkablet og strømkablet til stikkene på harddisken.



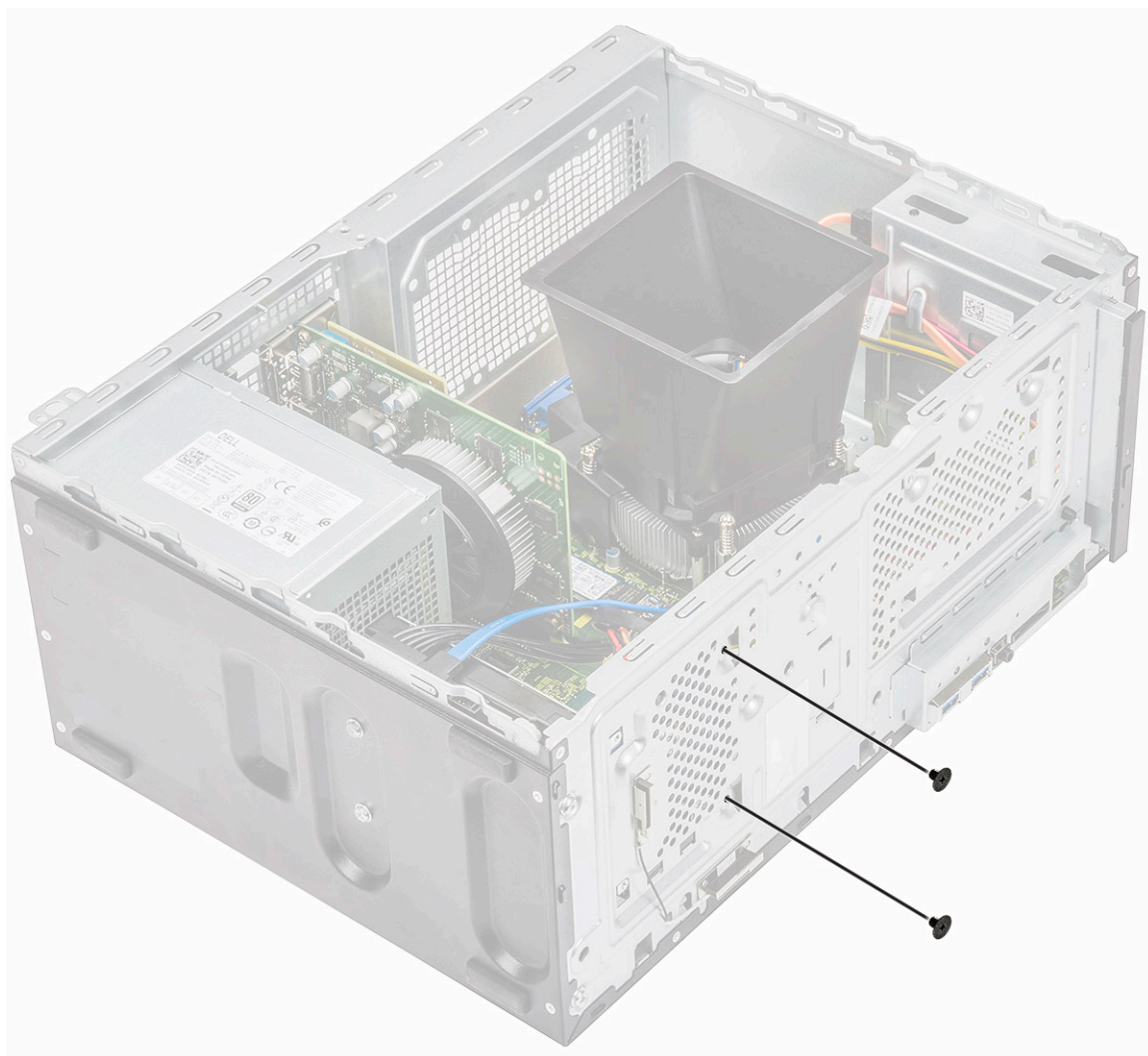
- 4 Installer:
 - a [Frontfacet](#)
 - b [Dæksel](#)
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Fjernelse af 2,5 tommer harddisk -Valgfri

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
 - b [Frontfacet](#)
- 3 For at fjerne harddiskmodulet:
 - a Frakoble harddiskens data og strømkabel fra stikkene på harddisken.



- b Fjern de to skruer (M3x3.5) der fastgør harddiskenheden til chassisets front.



c Skub og løft HDD ud af chassiset.

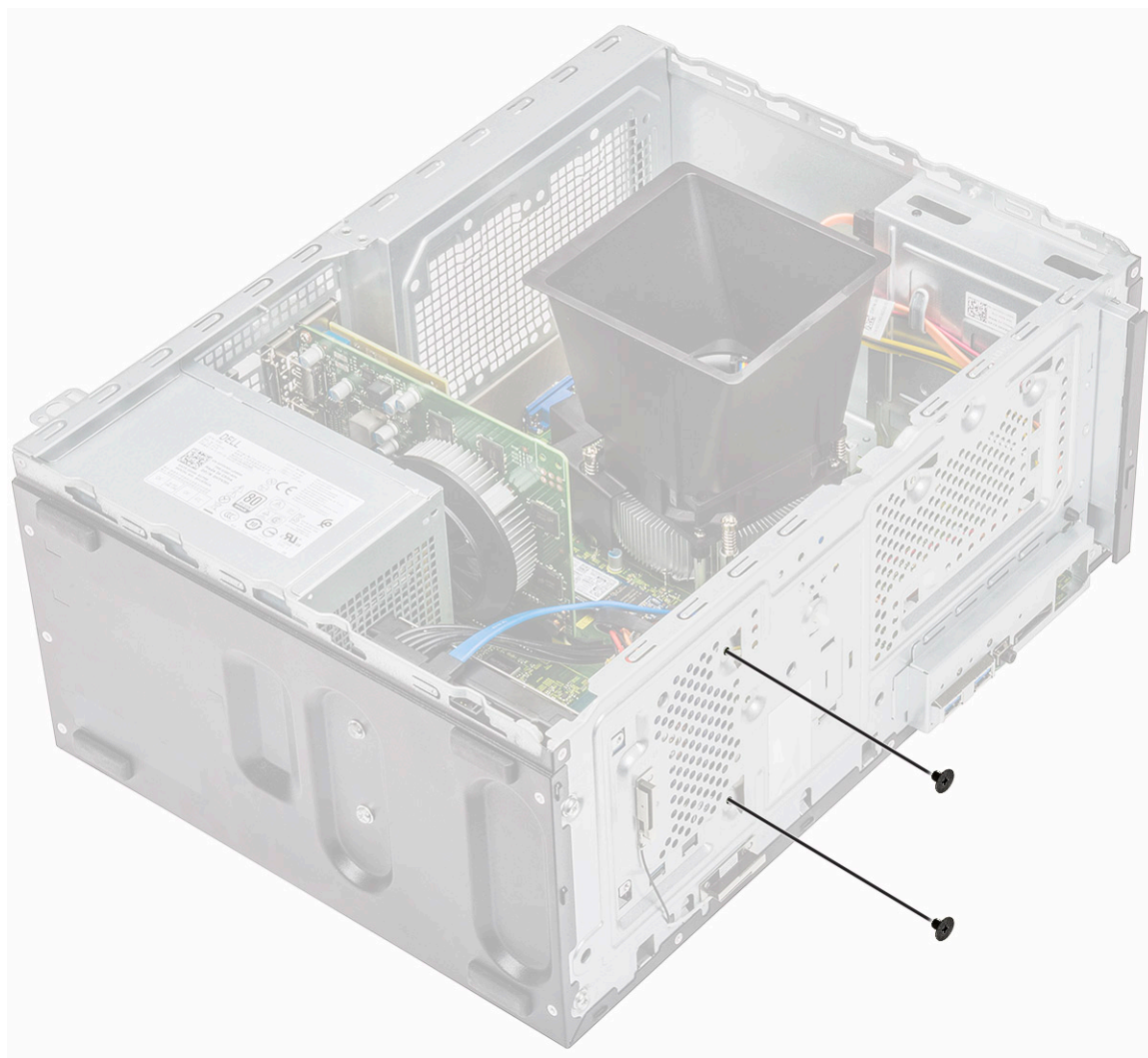


Montering af 2,5 tommer harddisk -Valgfri

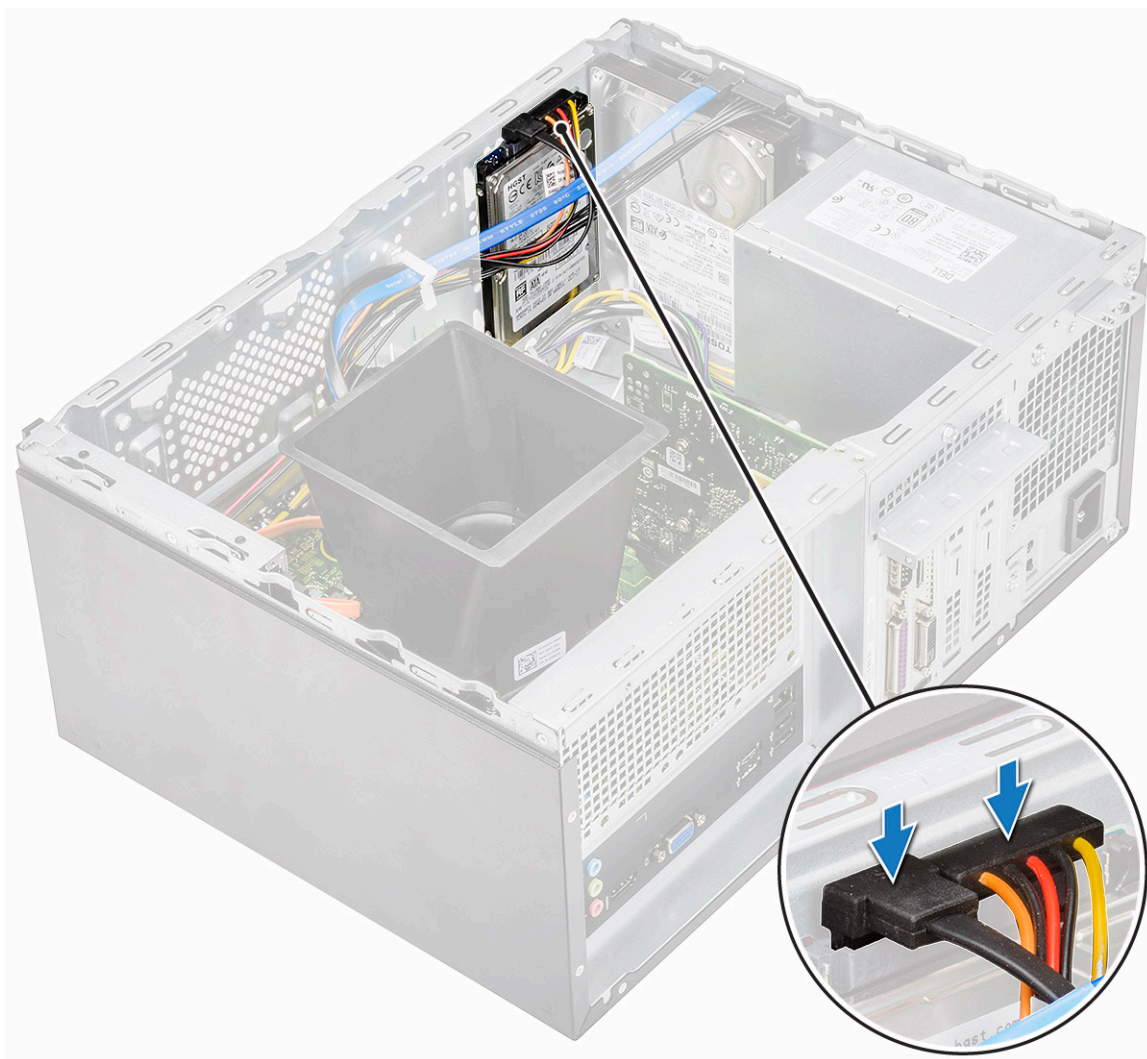
- 1 Placer harddiskenheden i chassiset.



- 2 Monter de fire skruer (M3x3.5) der fastgør harddiskenheden til bunden og den forreste del af chassiset.



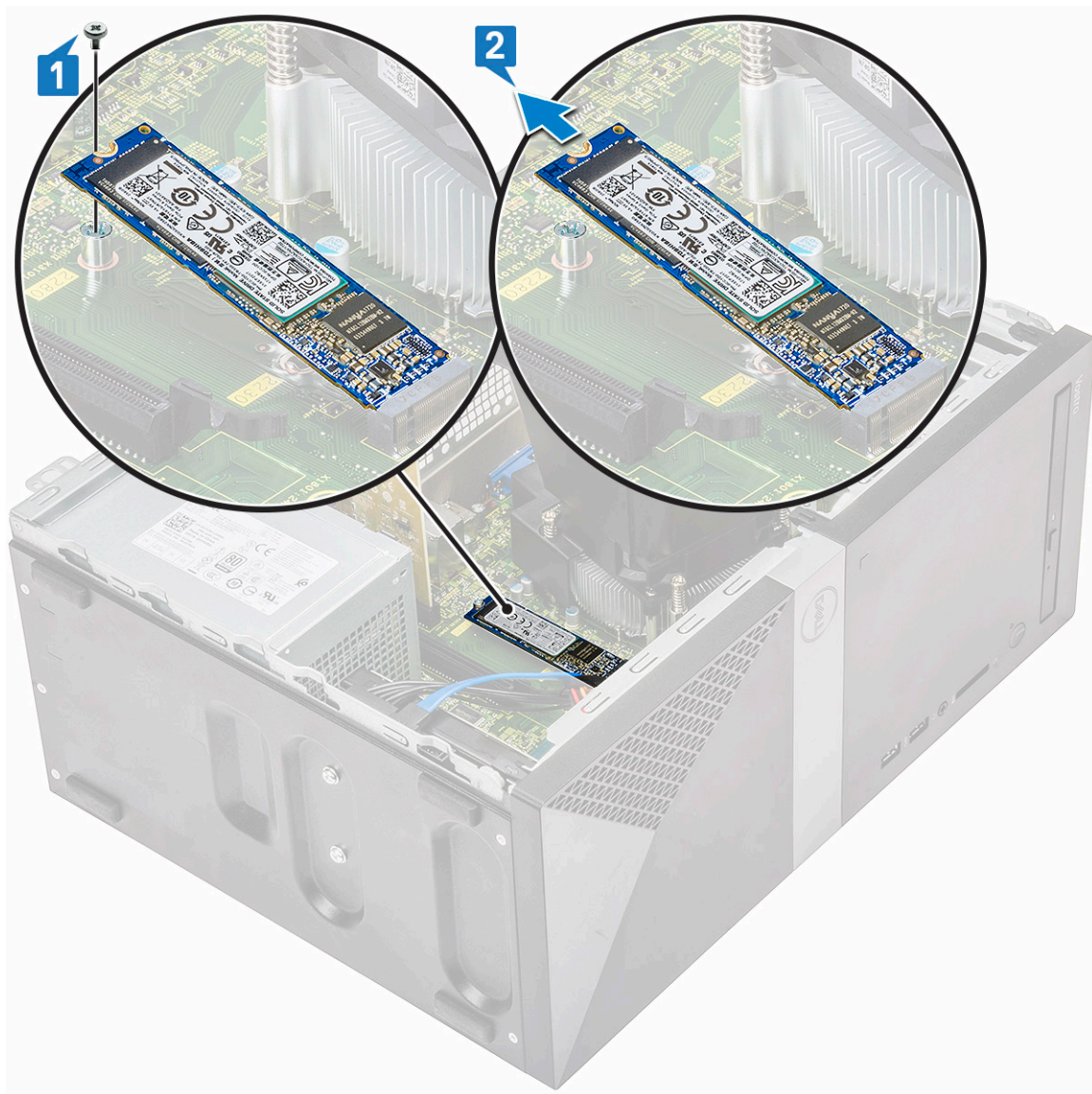
- 3 Tilslut SATA-kablet og strømkablet til stikkene på harddisken.



- 4 Installer:
 - a [Frontfacet](#)
 - b [Dæksel](#)
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

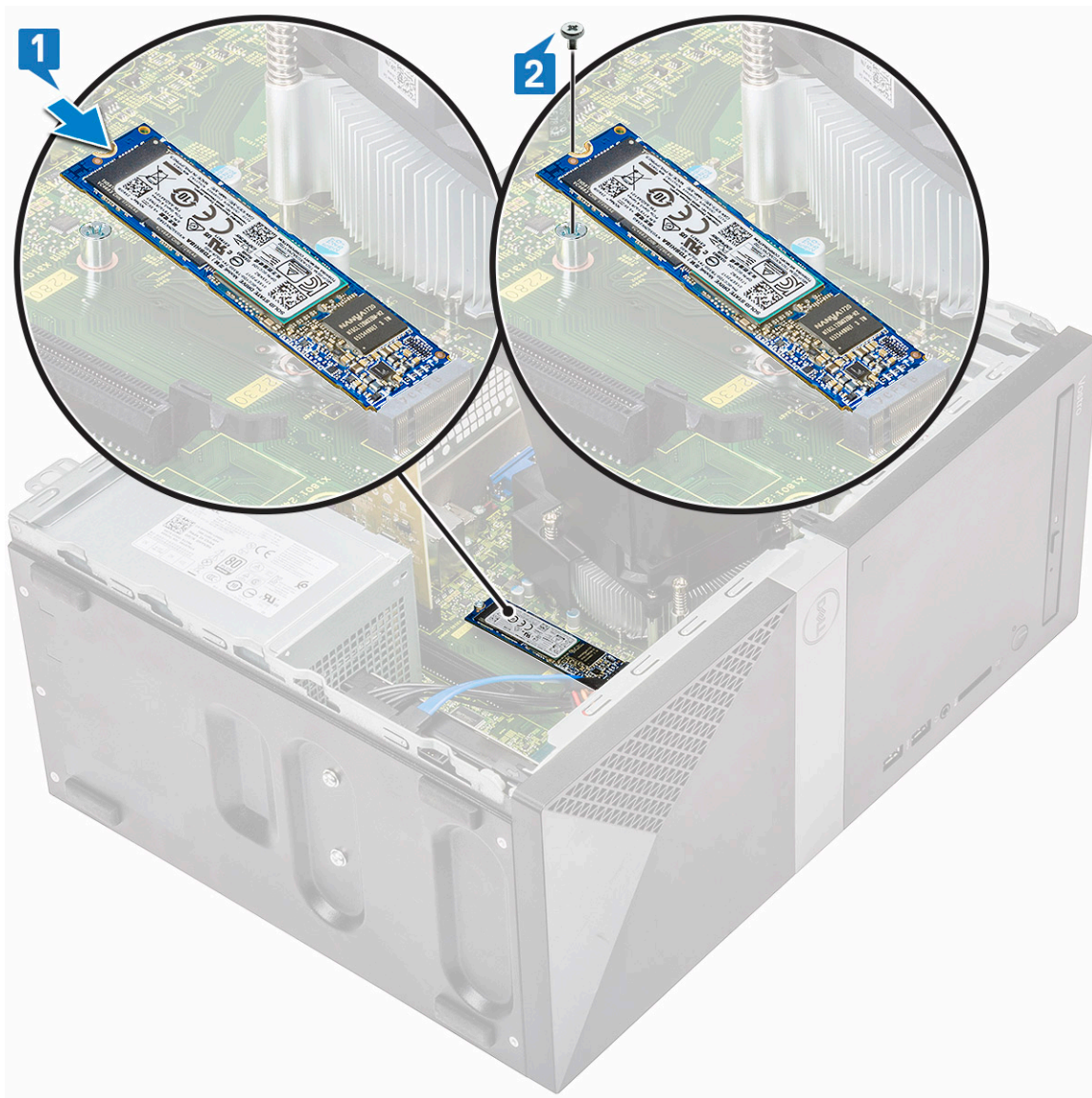
Fjernelse af M.2 PCIe Solid State Drive - valgfri

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [dækslet](#).
- 3 Fjernelse af Solid State Drevet (SSD)
 - a Fjern den enkelt (M2x3.5) skrue der fastgør SSD til bundkortet [1].
 - b Frakobl SSD fra dets stik på bundkortet [2].



Installation af M.2 PCIe SSD - valgfri

- 1 Indsæt SSD i stikket i på bundkortet [1]
- 2 Monter den enkelt (M2x3,5) skrue der fastgør SSD til bundkortet [2].



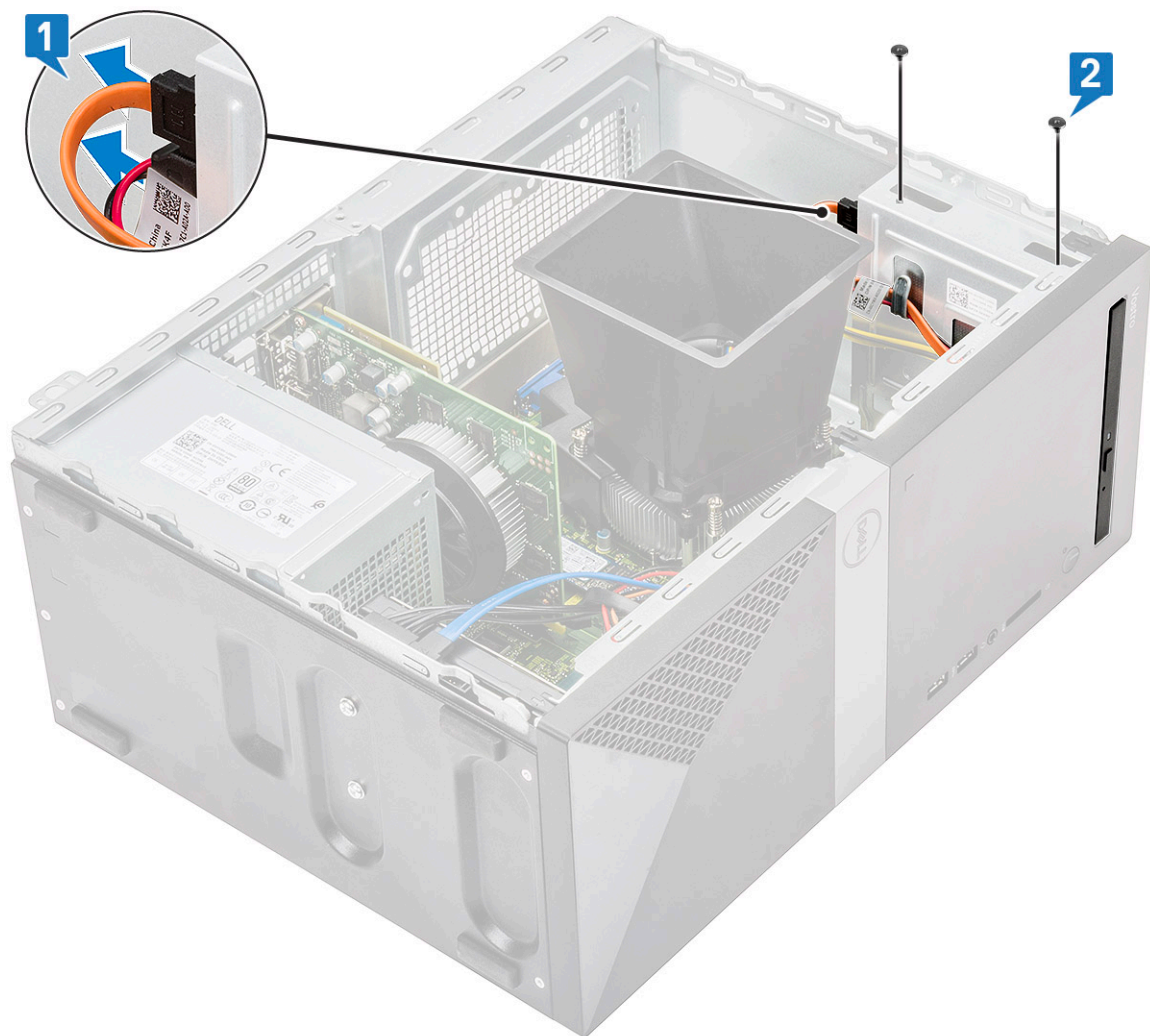
- 3 Installer dækslet.
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Optisk drev

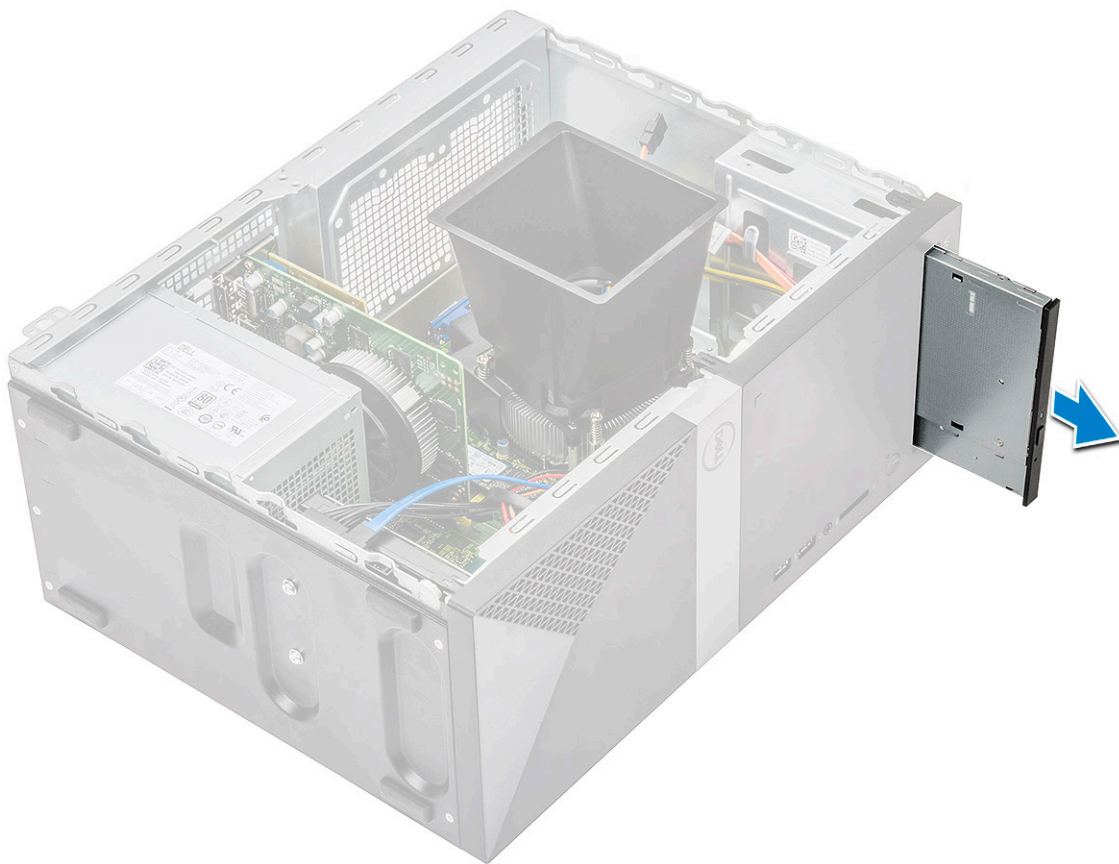
Fjernelse af optiske drev modul

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
- 3 For at fjerne det tynde optiske drev:
 - a Frakobl datakablet og strømkablet fra stikkene på det optiske drev [1].

ⓘ BEMÆRK: Sørg for at fjerne kablerne fra tapperne under drevholderen for at du kan fjerne kablerne fra stikkene.
 - b Fjern de to (M2x2) skruer der fastgør det optiske drev til computeren [2].

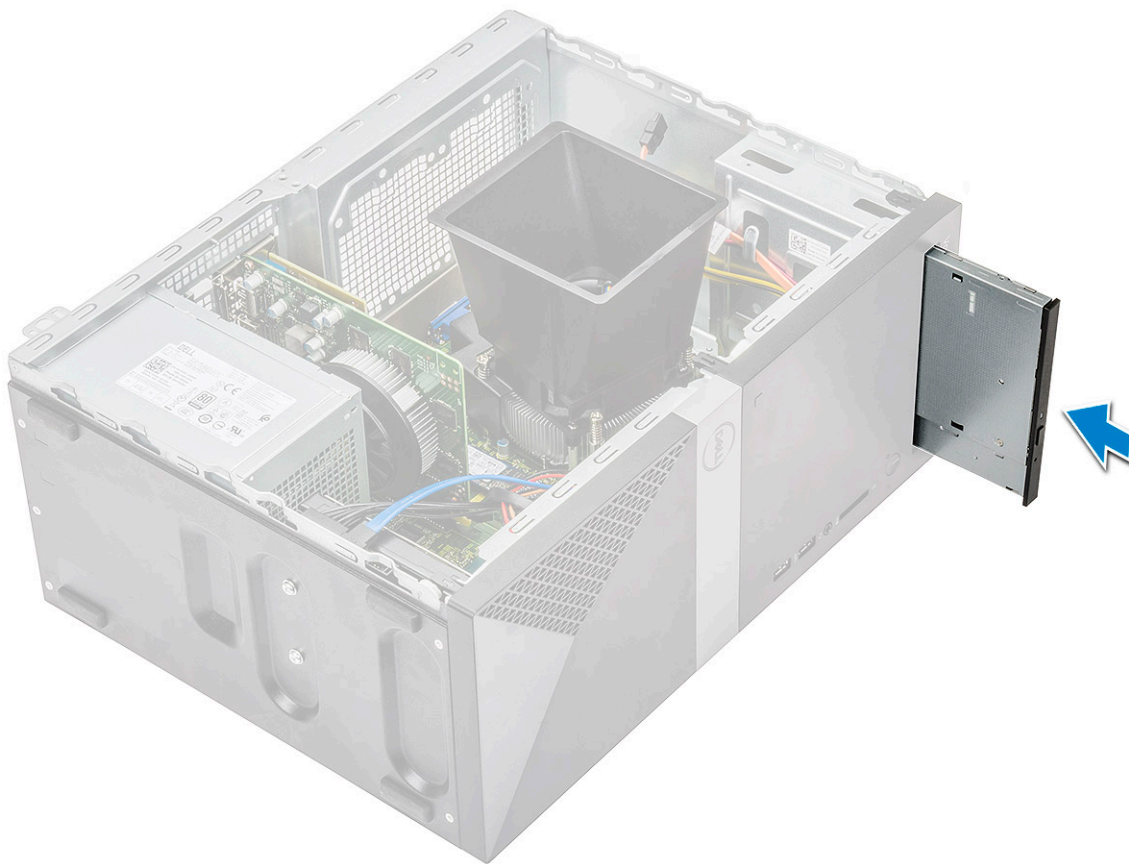


c Skub det optiske drev ud af computeren.

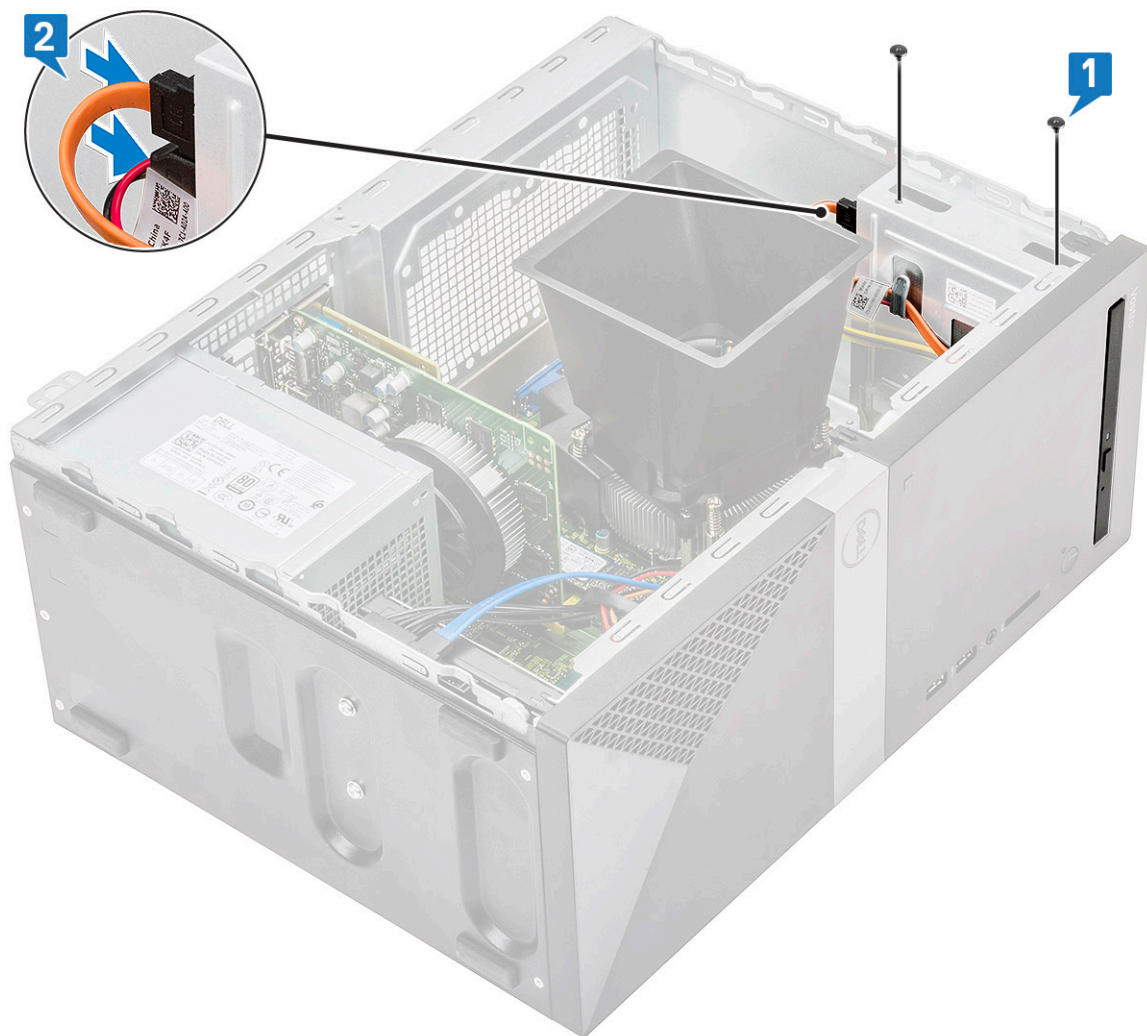


Installation af det optiske drev modul

- 1 Placer det optiske drev i det optiske drev holder.



- 2 Stram de to (M2x2) skruer der fastgør det optiske drev til computeren [1].
- 3 Før datakablet og strømkablet under drevholderen.
- 4 Tilslut data- og strømkablet til stikkene på det optiske drev [2].

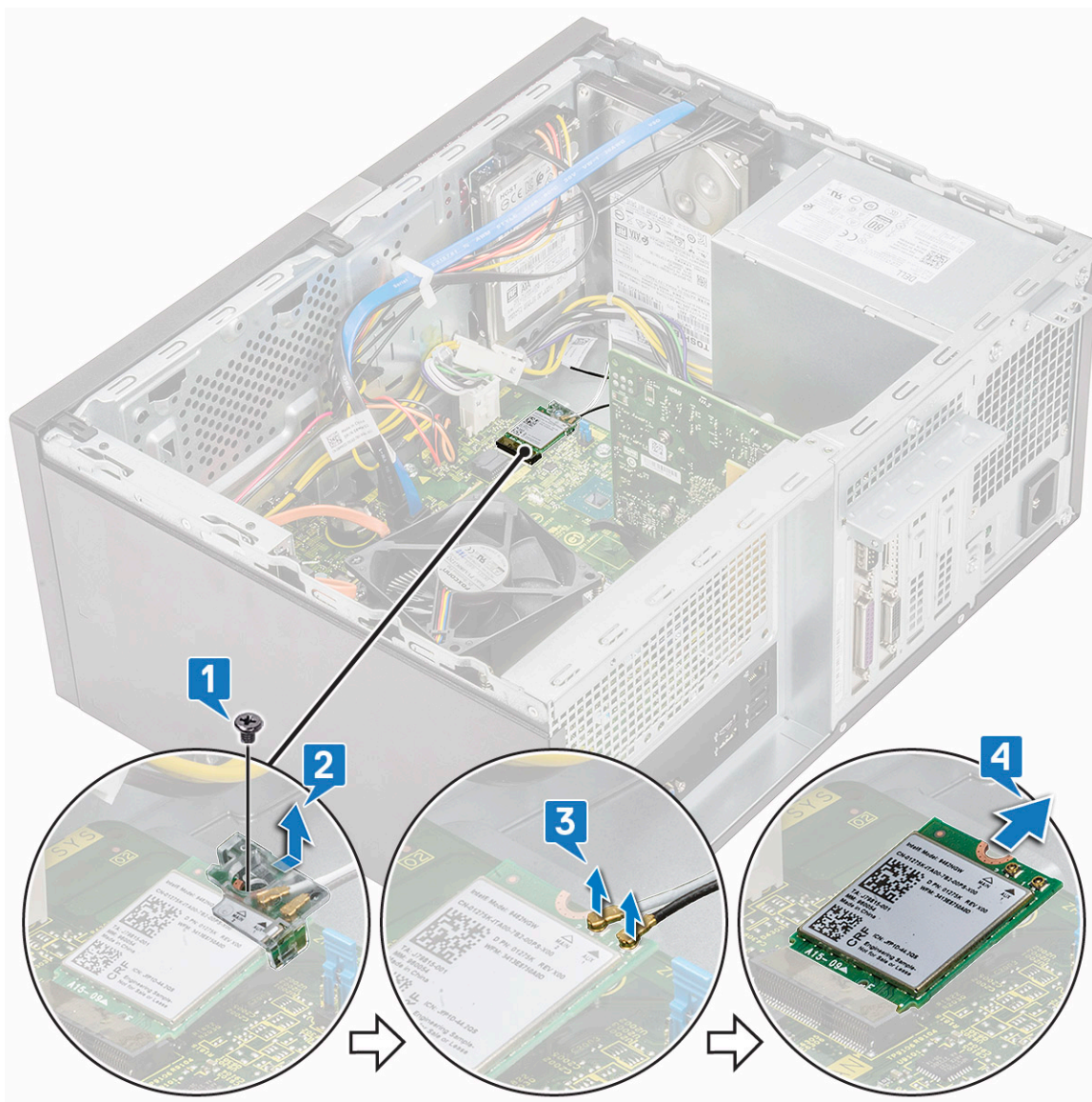


- 5 Installer:
 - a [Dæksel](#)
- 6 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

WLAN-kort

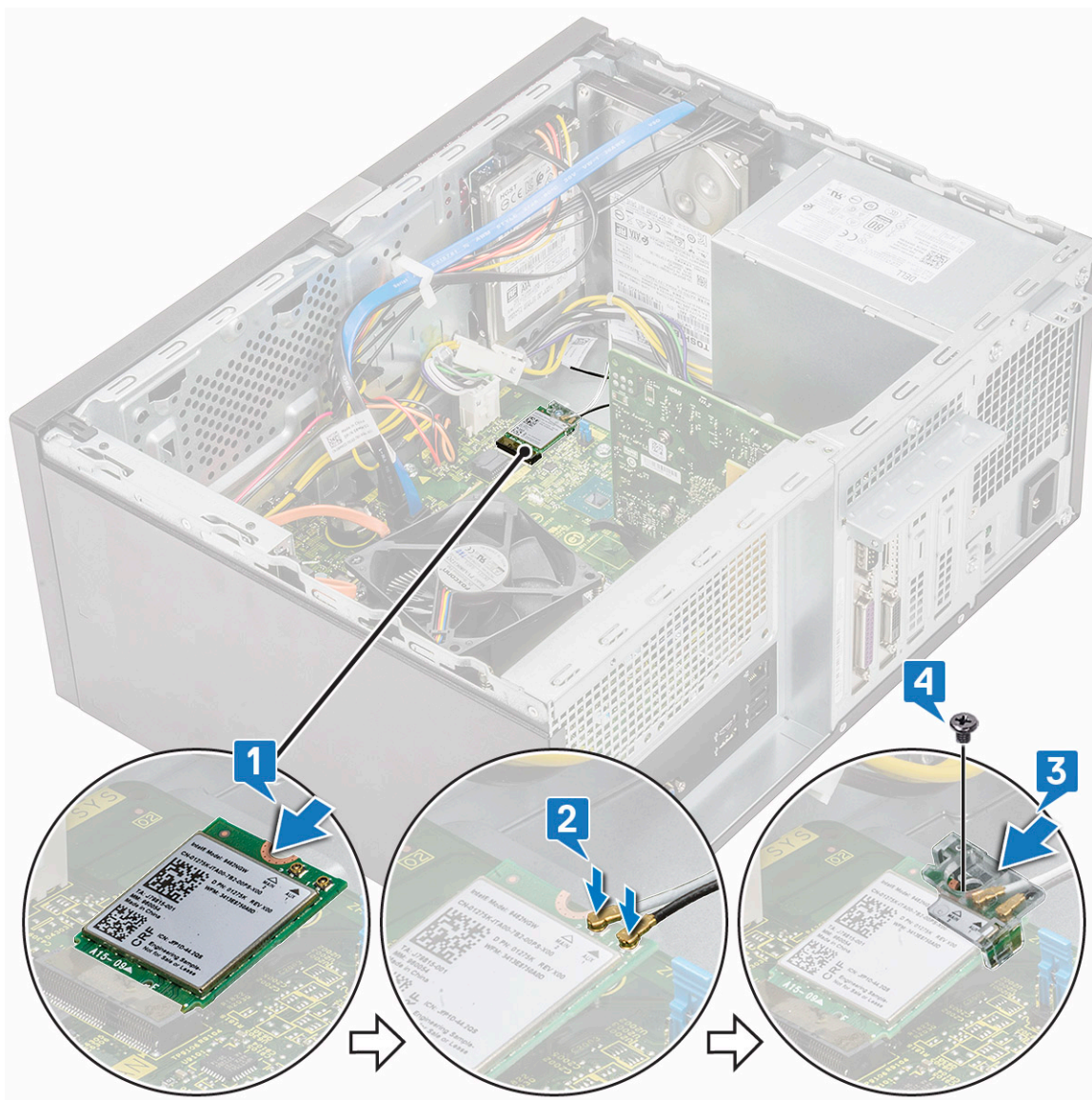
Fjernelse af WLAN-kort

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
- 3 For at fjerne WLAN-kortet:
 - a Løsne en (M2x3.5) skrue til at løsne plastik tappen der fastgør WLAN kortet til computeren [1].
 - b Fjern plastiktappen for at få adgang til WLAN-kablerne [2].
 - c Frakobl WLAN-kablerne fra stikkene på WLAN-kortet [3].
 - d Træk WLAN kortet ud af stikket på bundkortet [4].



Montere WLAN-kort

- 1 Indsæt WLAN kortet i dets stik på bundkortet [1].
- 2 Tilslut WLAN kablerne til stikkene på WLAN kortet [2].
- 3 Placer plasttappen på WLAN kortet [3] og stram en (M2x3.5) skrue for at fastgøre WLAN kortet til bundkortet [4].

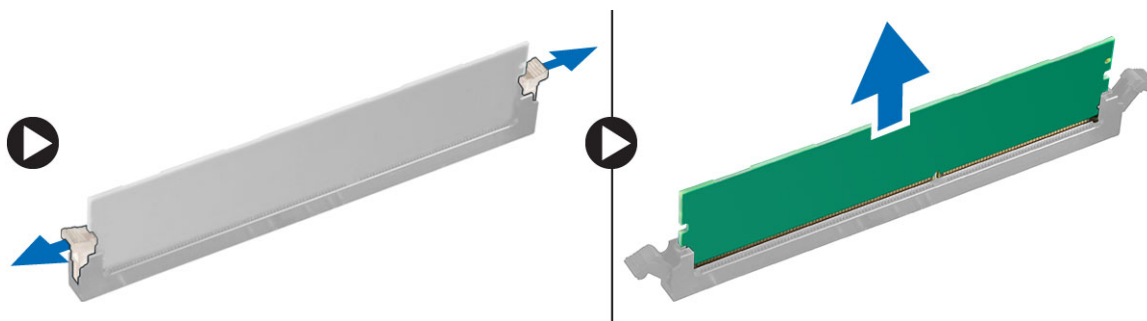


- 4 Installer:
 - a [Dæksel](#)
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Hukommelsesmoduler

Fjernelse af hukommelsesmodul

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
- 3 For at fjerne hukommelsesmodulet:
 - a Tryk på hukommelsesmodulets holdetapper på begge sider af hukommelsesmodulet.
 - b Løft hukommelsesmodulet ud af dets stik på systemkortet.



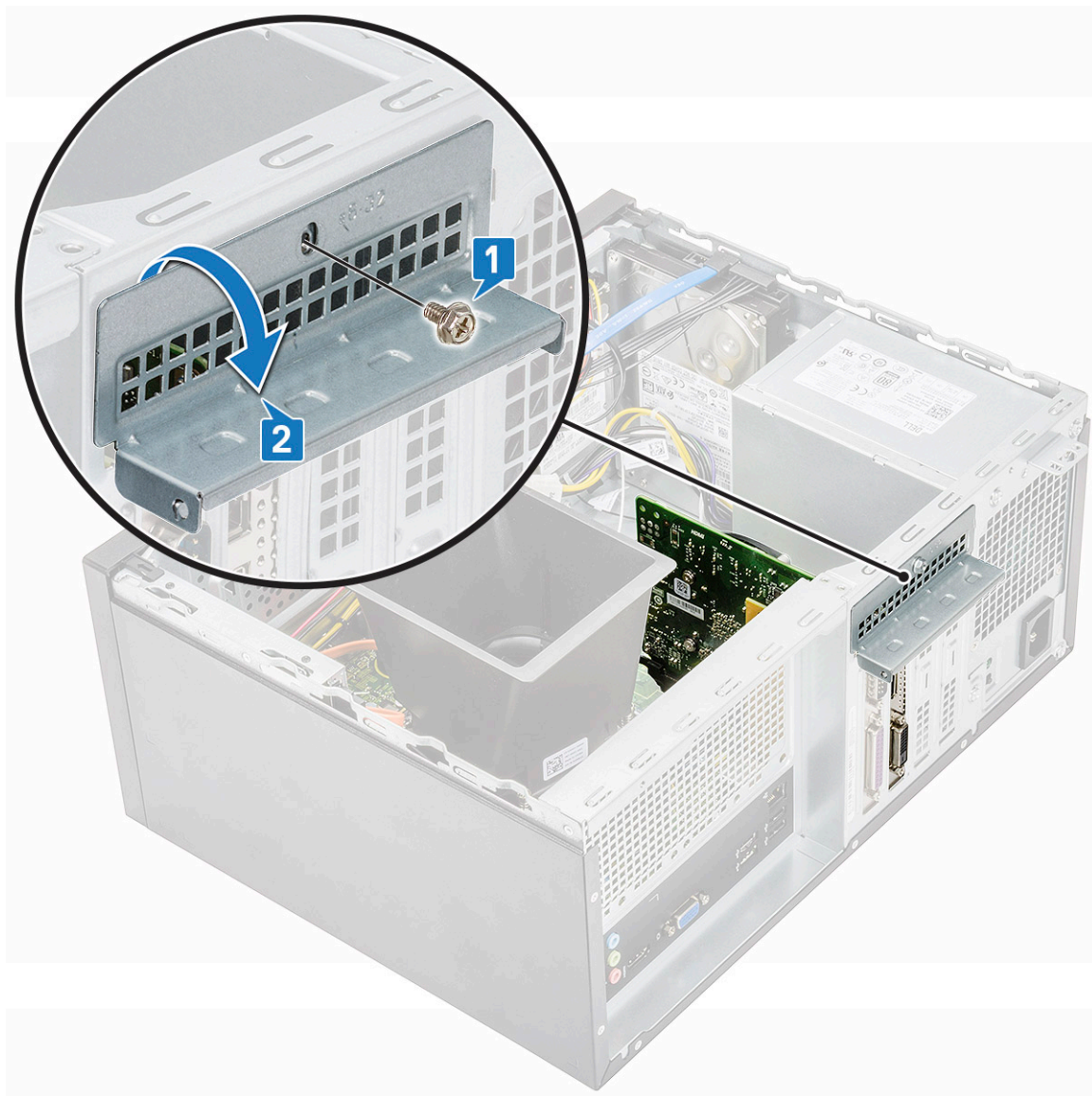
Sådan installeres hukommelsesmodulet

- 1 Ret hukommelsesmodulets indhak ind efter tappen på hukommelsesmodulets stik.
- 2 Tryk på hukommelsesmodulet indtil dets fastgørelsestapper klikker på plads.
- 3 Installer:
 - a [Dæksel](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

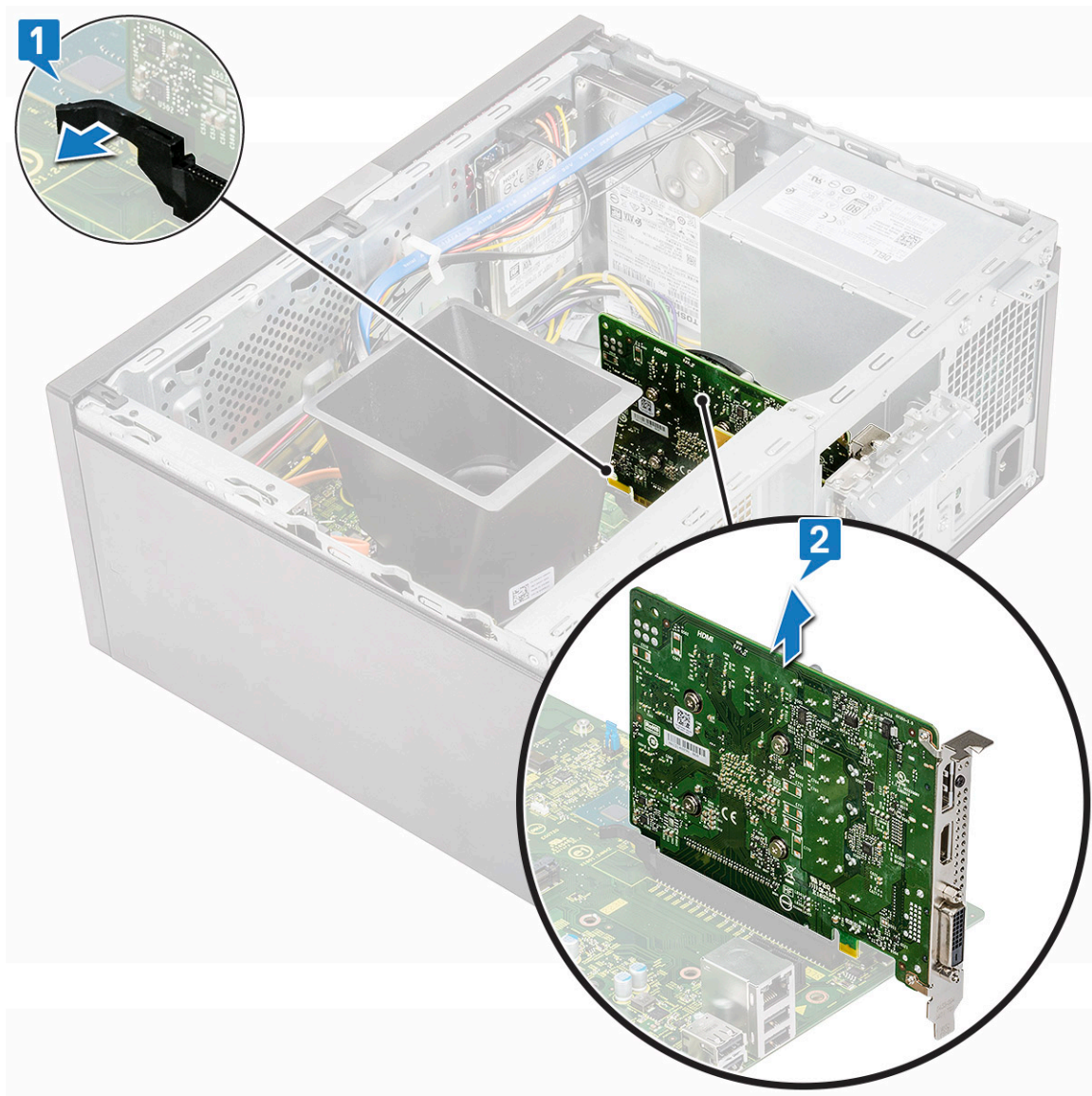
Udvidelseskort

Sådan fjernes PCIe-udvidelseskortet

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
- 3 For at fjerne PCIe-udvidelseskortet:
 - a Fjern den ene (6-32x6.35) skrue for at fjerne PCIe beslaget [1, 2].

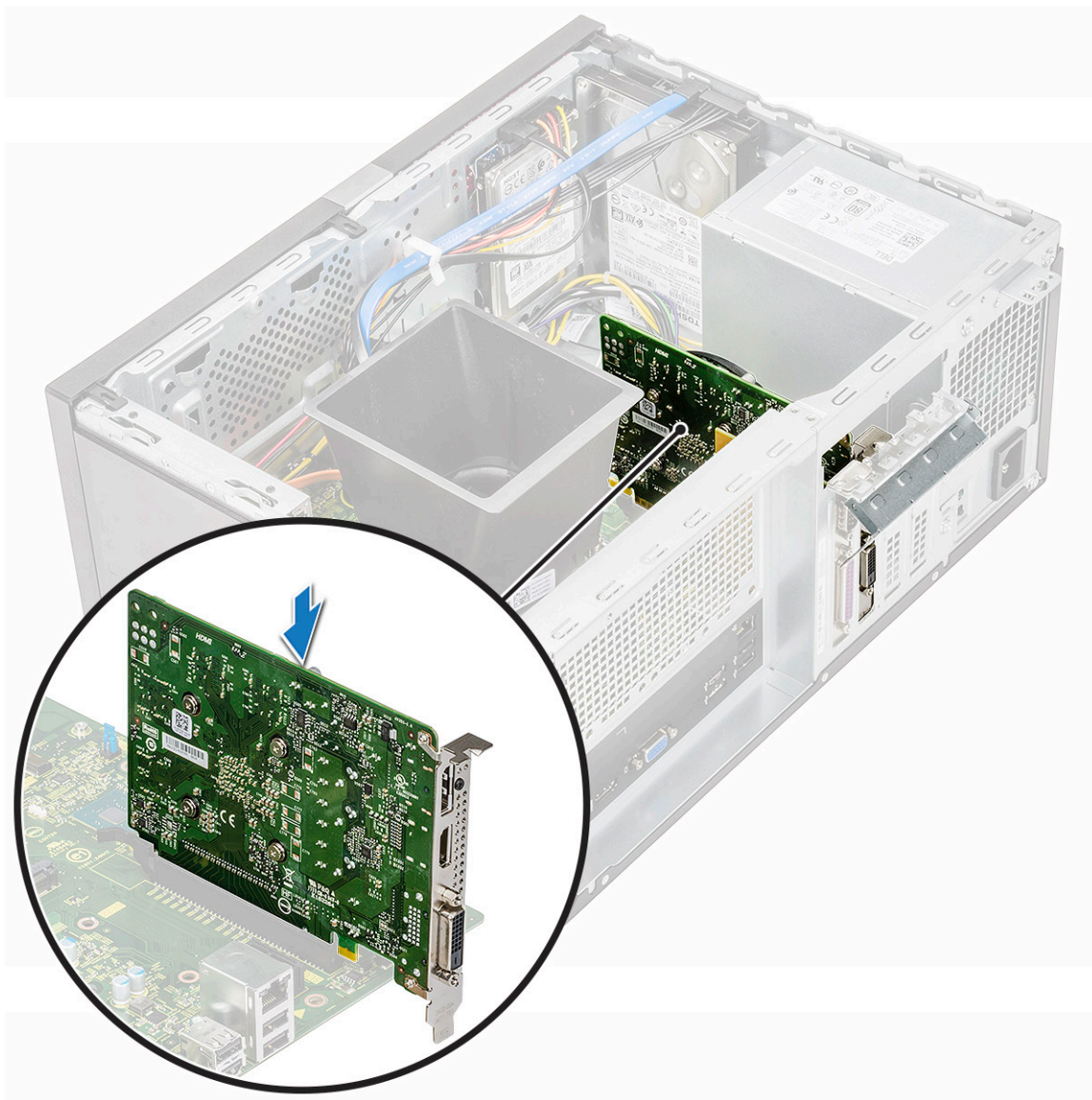


b Skub frigørelsestappen [1], og løft PCIe udvidelseskortet ud af computeren [2].

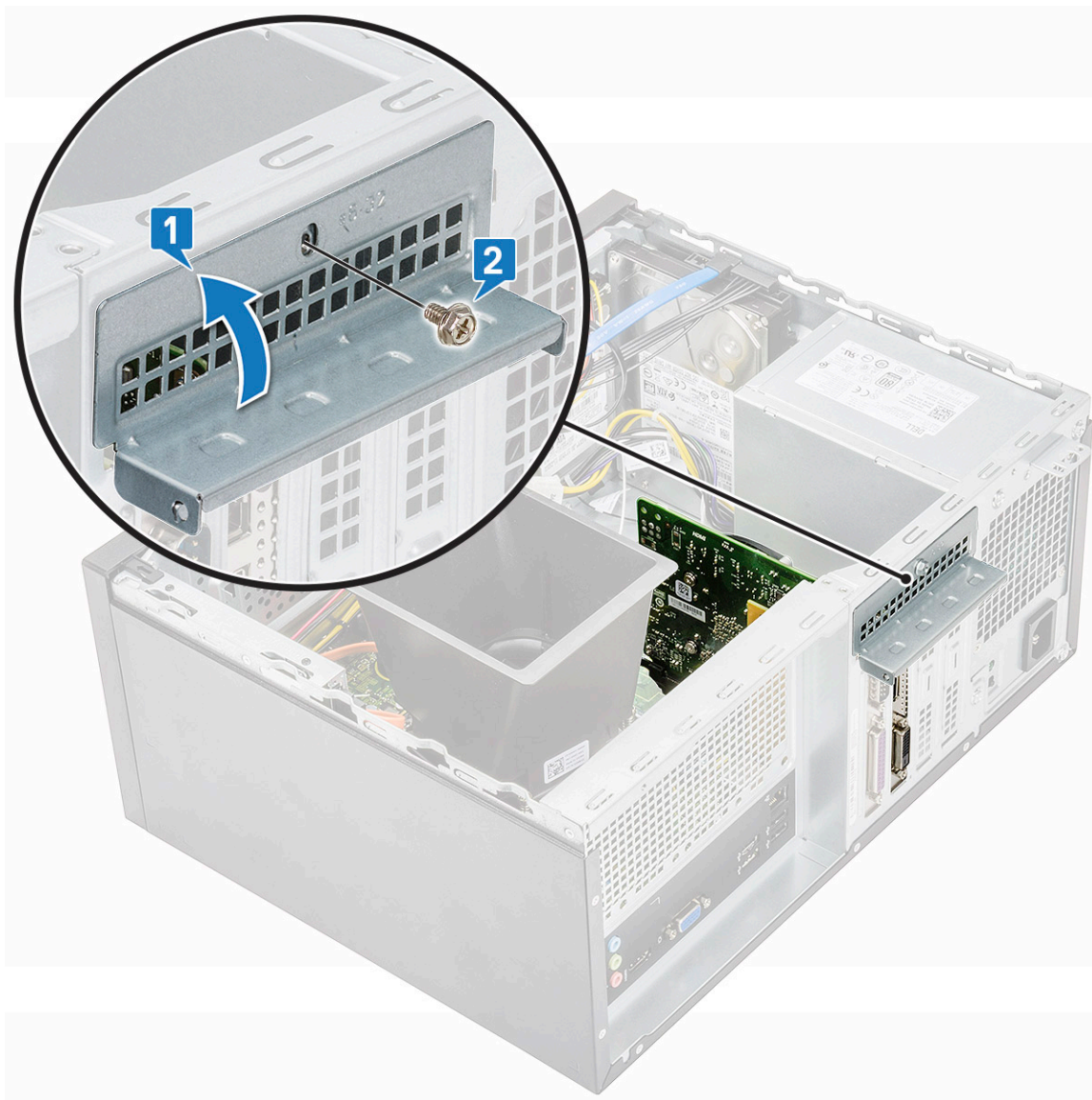


Installation af PCIe udvidelses kort

- 1 Træk frigørelseslåsen bagud for at åbne.
- 2 Indsæt PCIe-udvidelseskortet i dets stik på systemkortet.



- 3 Fastgør PCIe-udvidelseskortet ved at skubbe kortlåsen indtil det klikker på plads.
- 4 Luk PCIe beslaget.
- 5 Monter den ene (6-32x6.35) skrue for at fastgøre PCIe beslaget

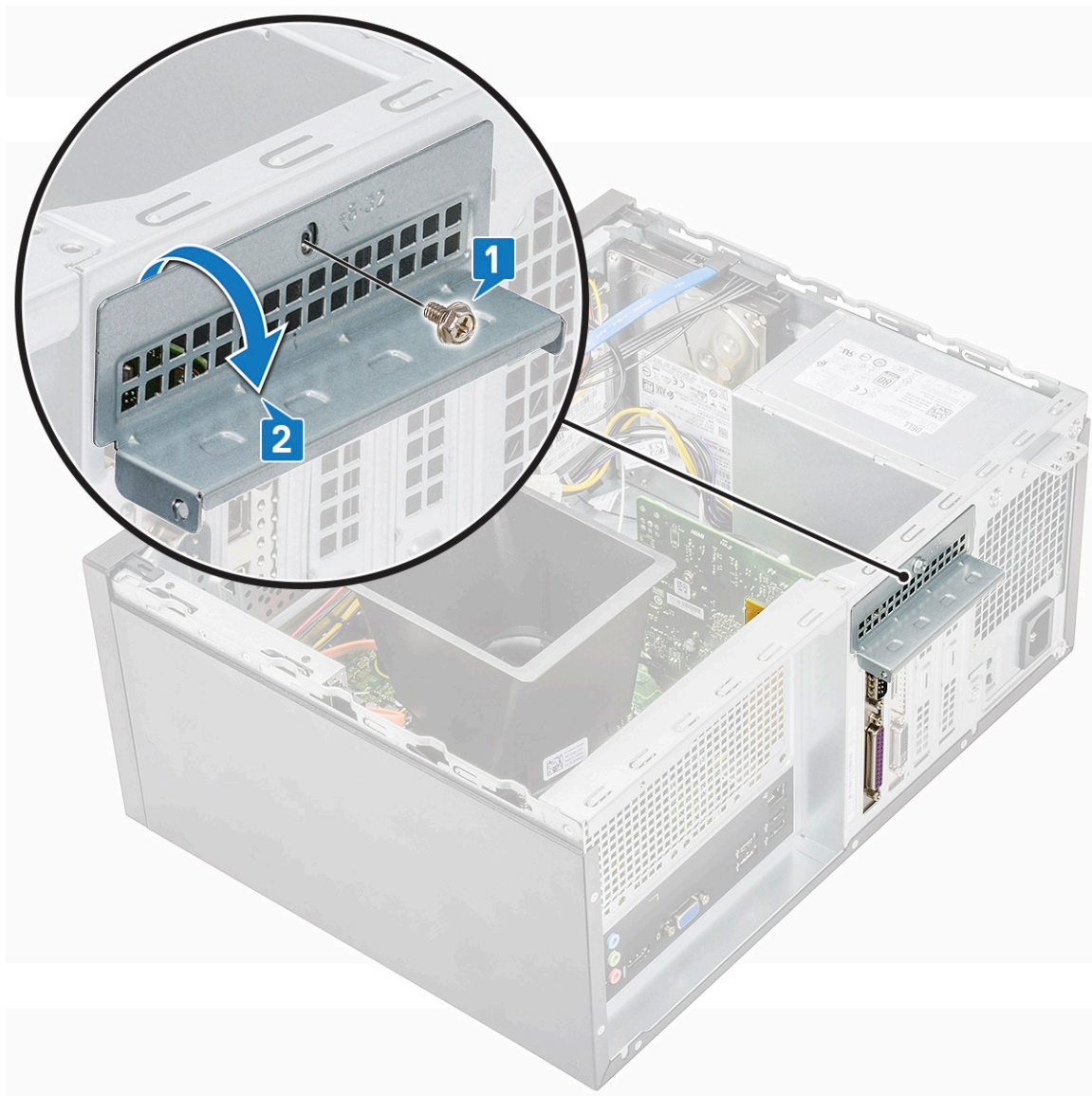


- 6 Installer:
 - a [Dæksel](#)
- 7 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

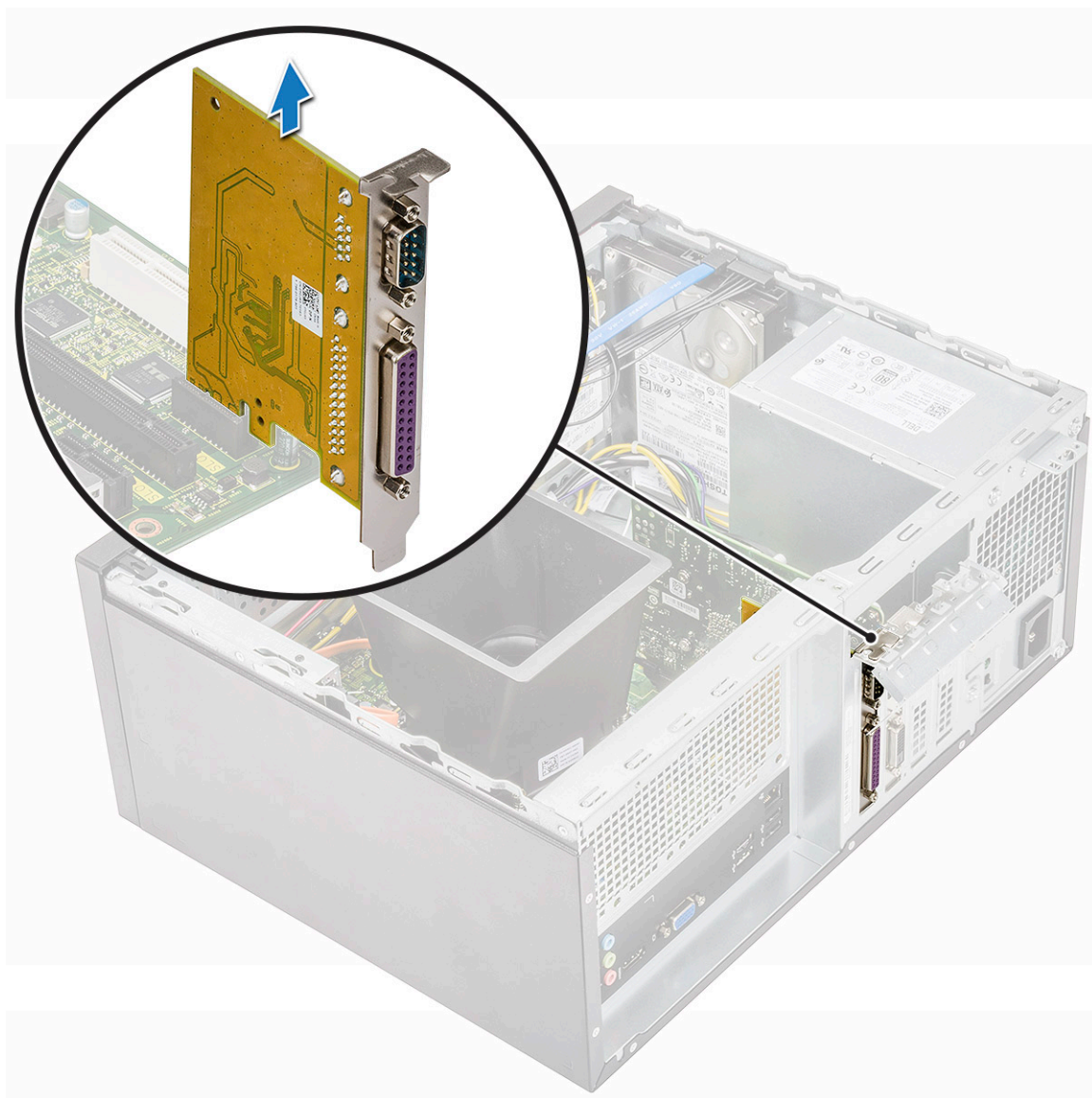
Ekstra kort

Sådan fjernes det ekstra kort

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
- 3 For at fjerne det ekstra kort:
 - a Fjern den ene (6-32x6.35) skrue for at fjerne PCIe beslaget [1, 2].

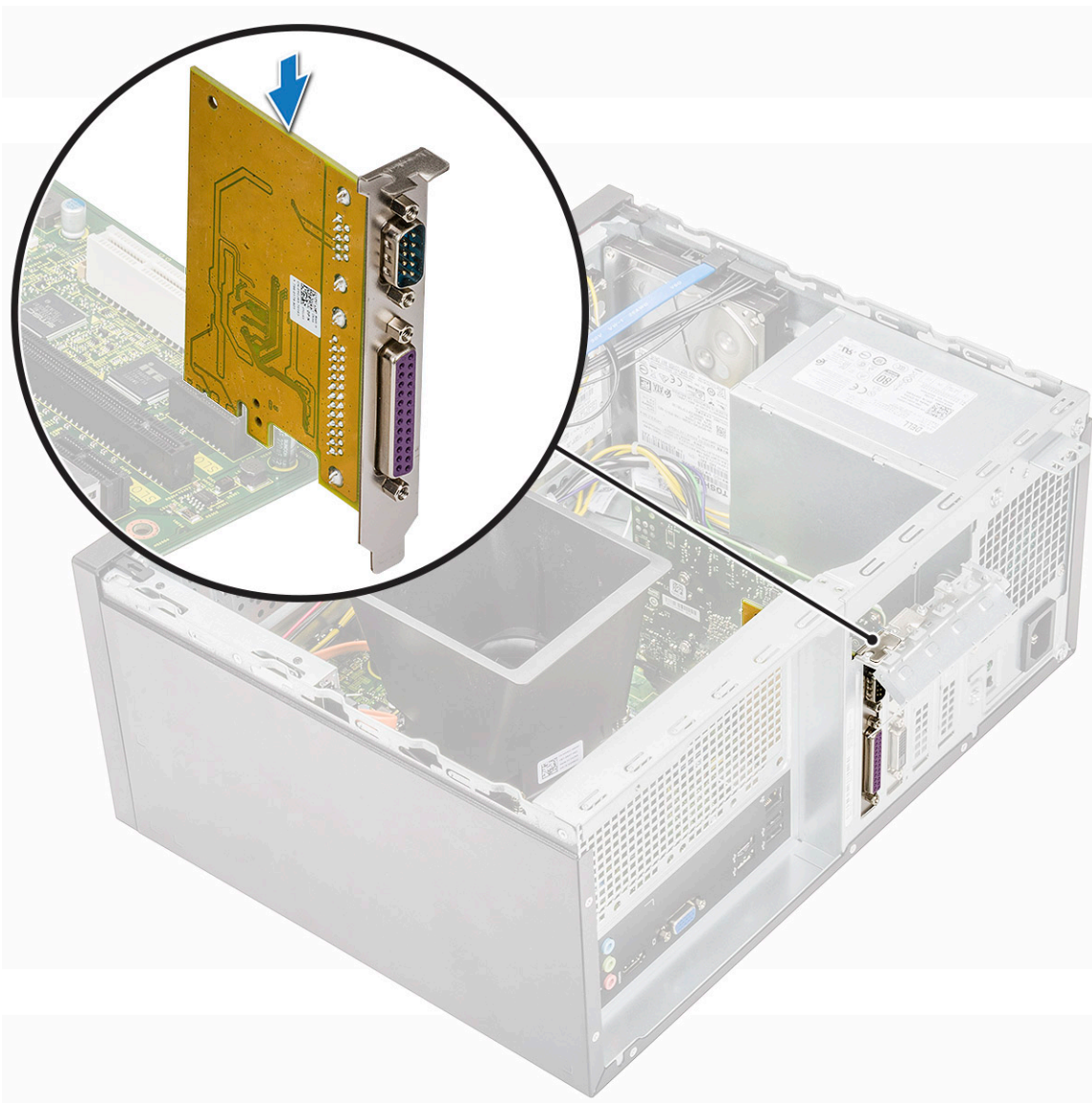


b Løft extra kortet ud af computeren.

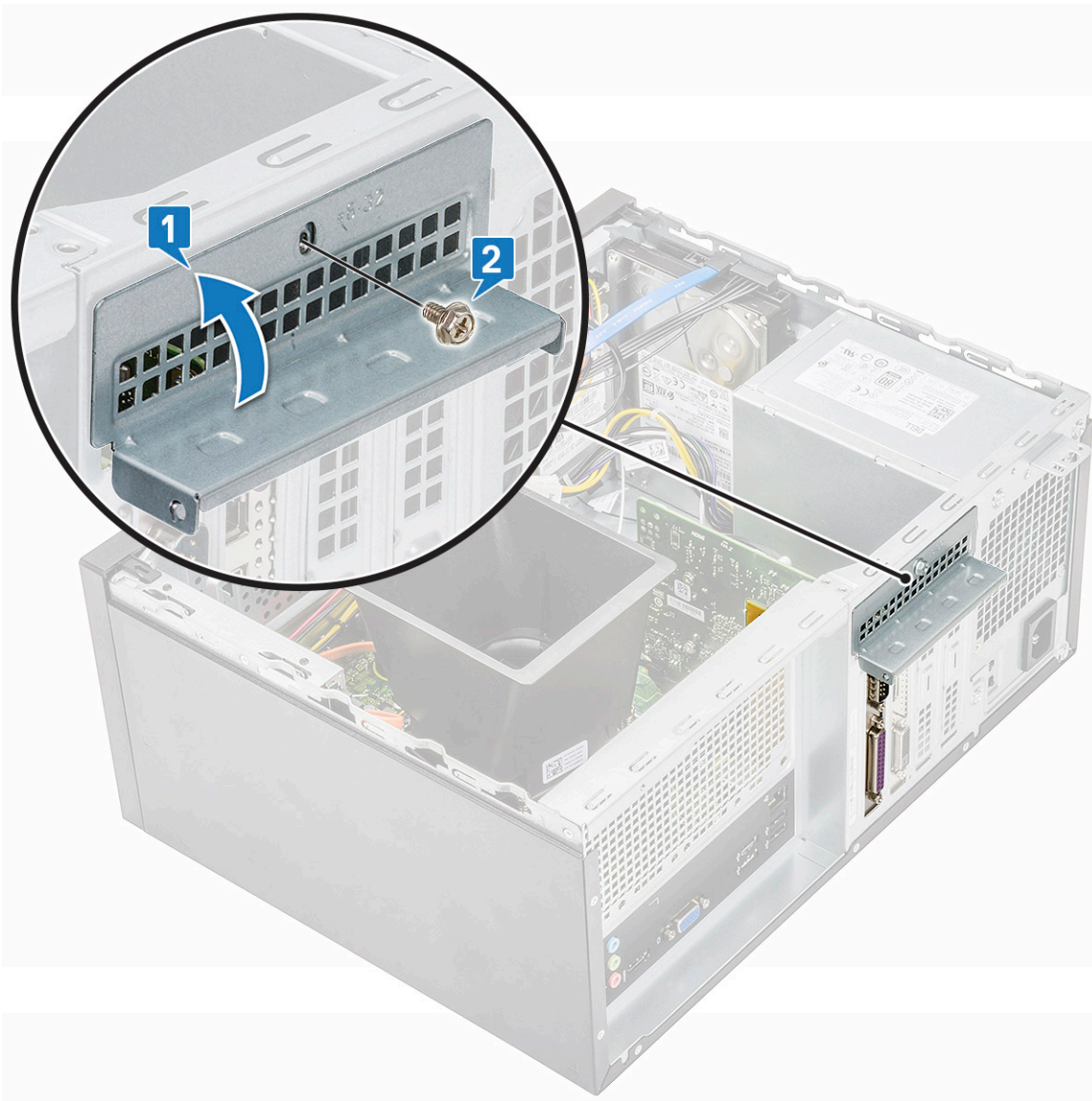


Installation af ekstra kort

- 1 Indsæt det ekstra kort på stikket på bundkortet.



- 2 Luk PCIe beslaget.
- 3 Monter den ene (6-32x6.35) skrue for at fastgøre PCIe beslaget



- 4 Installer:
 - a [Dæksel](#)
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

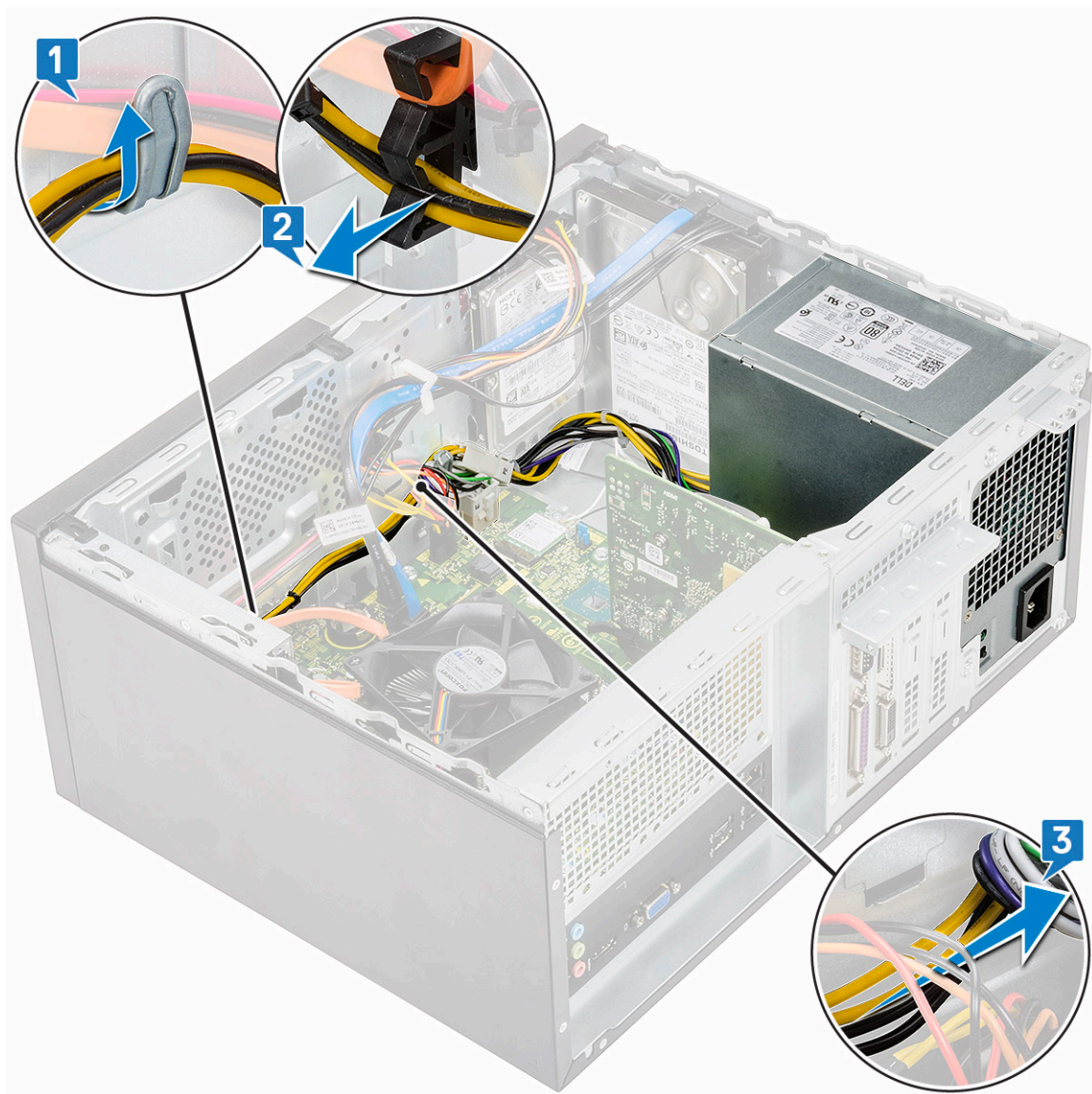
Strømforsyningsenhed

Fjernelse af strømforsyning

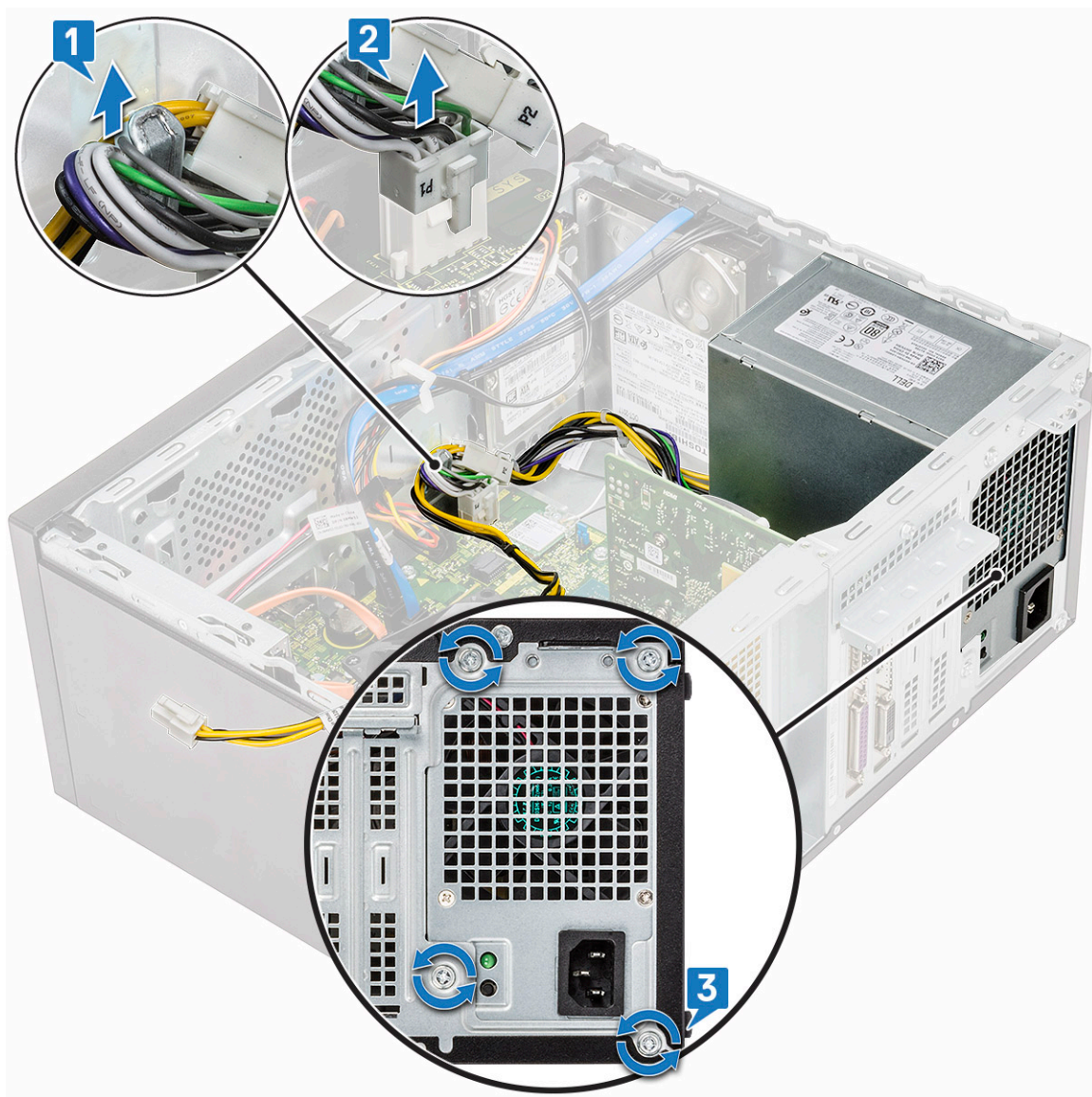
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
 - b [kølesvøb](#)
- 3 Fjernelse af strømforsyning (PSU):
 - a Frakobl PSU-kablerne fra stikkene på systemkortet.



b Frigør PSU-kablerne fra fastgørelsesklemmerne.



- c Fjern PSU kablet fra metalklips [1], tryk på tappen på det 8-bens strømkabel, og afmonter det fra bundkortet [2], og fjern derefter 4 skruer (6-32x6.35) for at løsne PSU'en [3].



d Tryk på metal frigørelsestappen, skub PSU'en mod bagsiden og løft den ud af computeren.

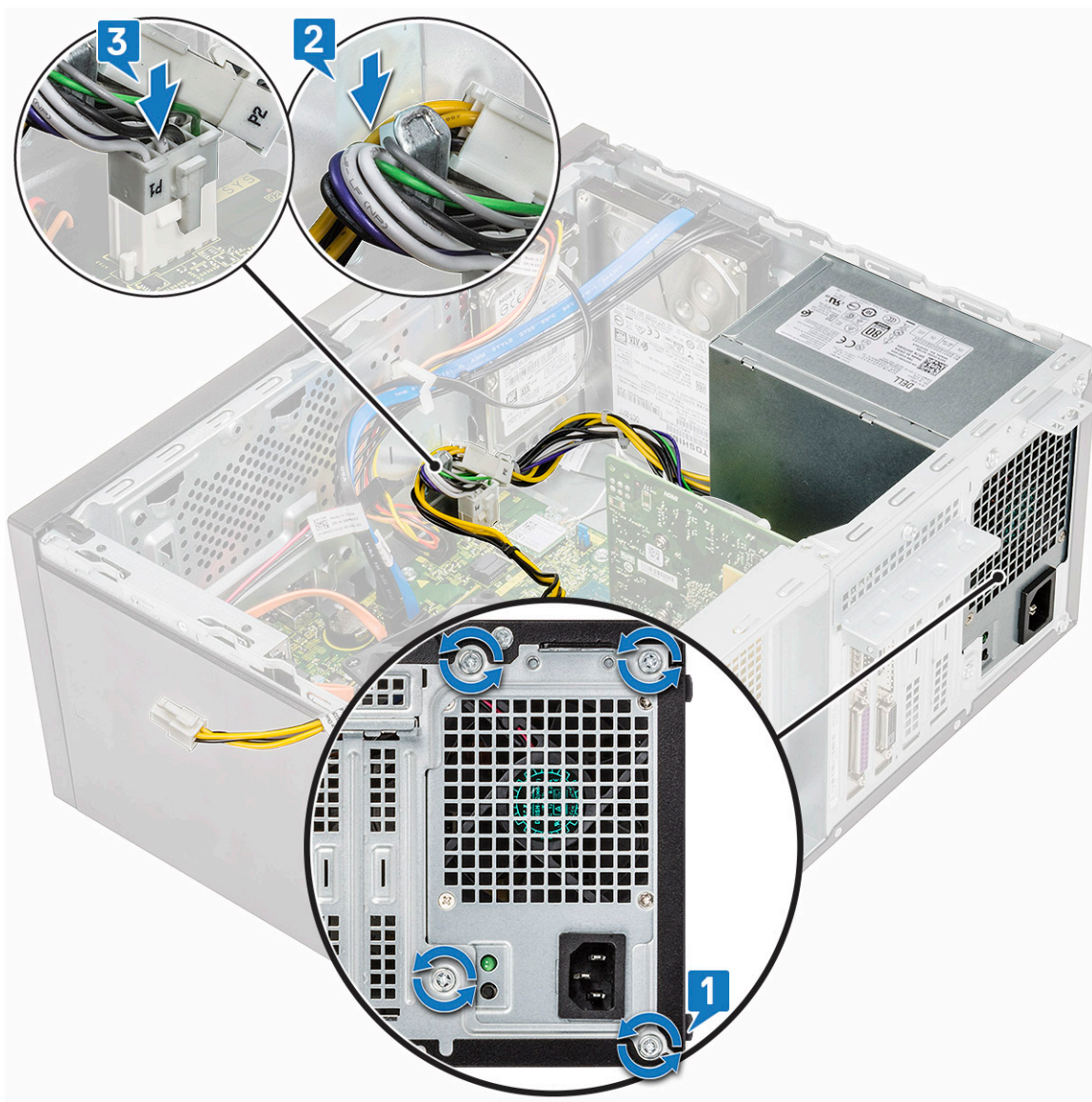


Installation af strømforsyning

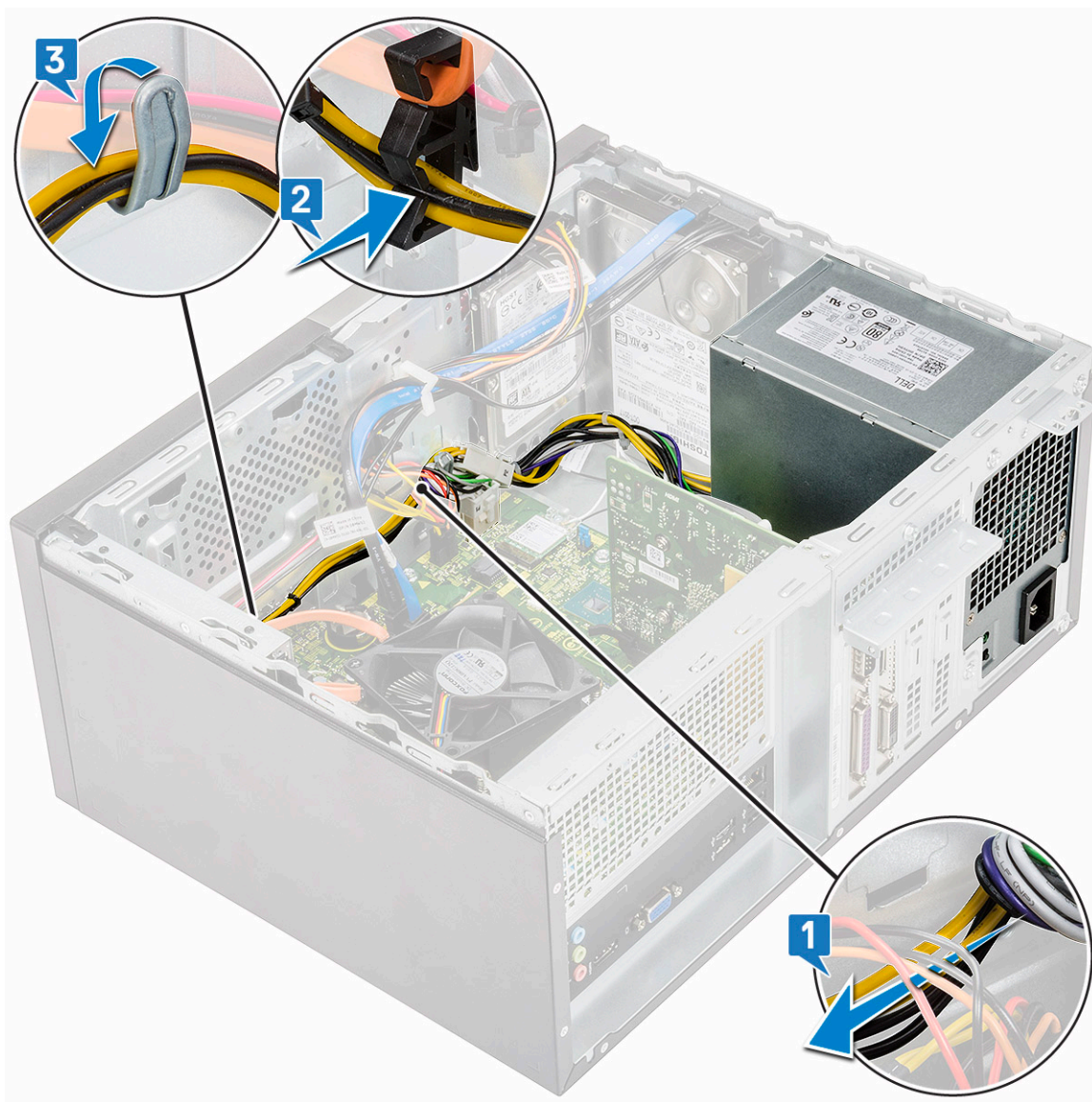
- 1 Indsæt PSU'en i dens slot og skub PSU'en bagud i computeren, indtil den klikker på plads.



- 2 Stram de fire (6-32x6.35) skruer for at fastgøre PSU'en til computeren [1], før PSU kablet fra metalklipsne [2], og monter det 8-bens strømkabel [3].



- 3 Før PSU kablerne igennem fastgørelsesklemmerne.



- 4 Tilslut PSU-kablerne til stikkene på systemkortet.

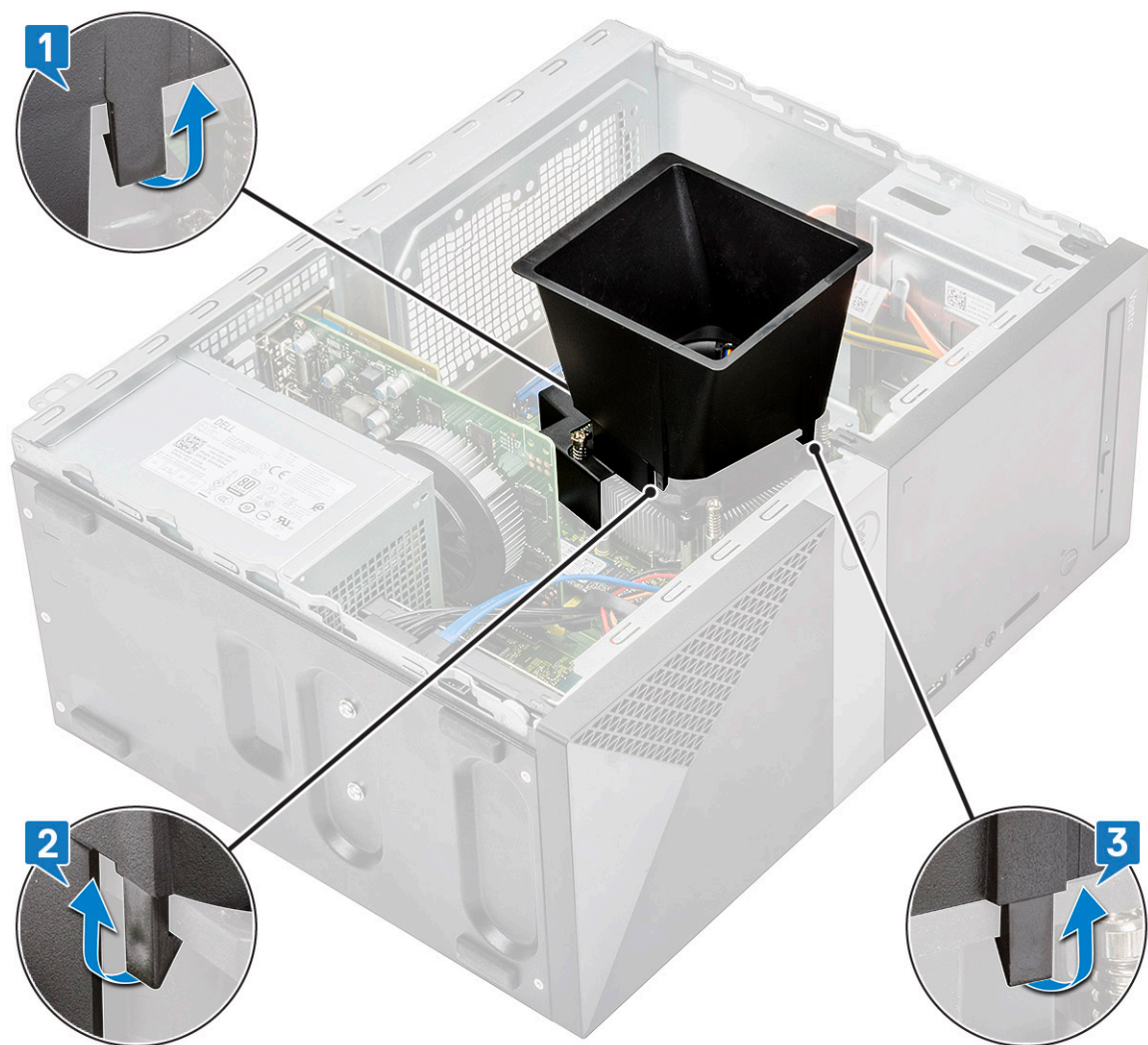


- 5 Installer:
 - a kølesvøb
 - b Dæksel
- 6 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

kølesvøb

Sådan fjernes kølesvøbet

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a Dæksel
- 3 Fjernelse af køleafskærmningen:
 - a Løsk og løs de tappe, der holder køleafskærmningen til processor blæseren [1, 2, 3].



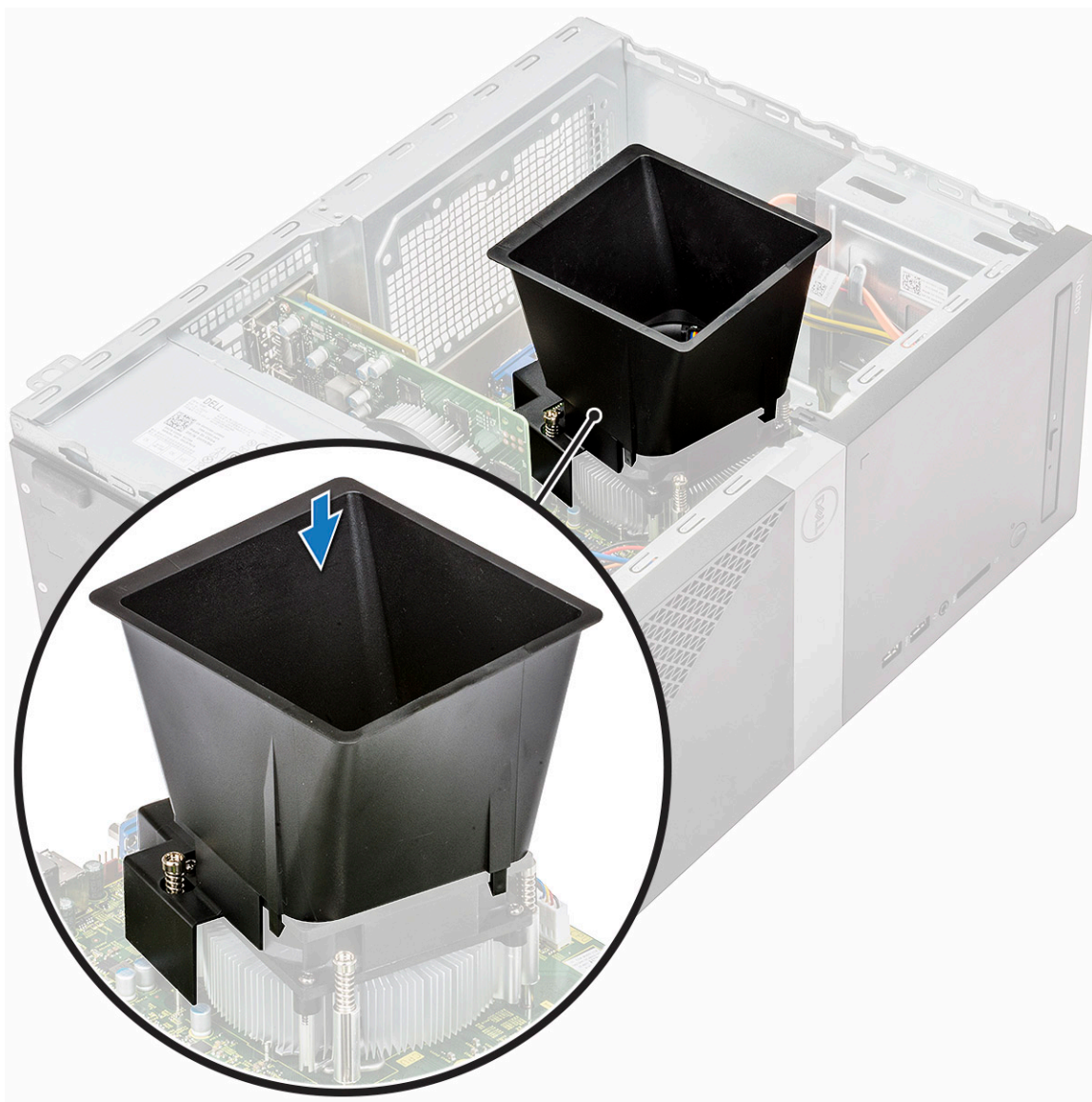
b Løft køleafskærmningen ud af computeren.



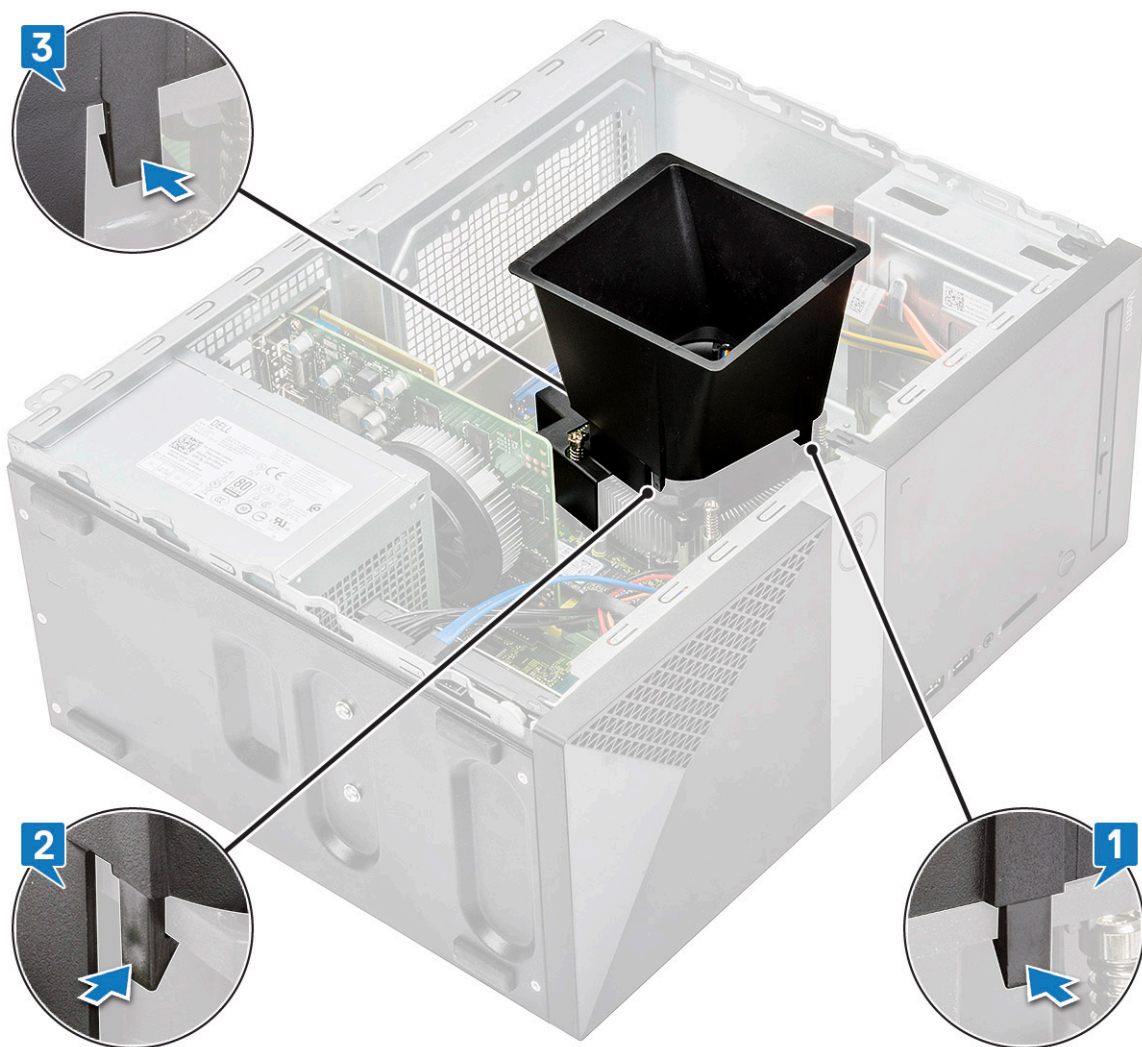
Sådan monteres kølesvøbet

- 1 Juster tapperne på køleafskærmningen med holde rillerne på computeren.

BEMÆRK: Sørg for at køleafskærmningen er placeret således at "REAR" mærket på køleafskærmningen er på bagsiden af systemet.



- 2 Sænk køleafskærmningen ned i chassiset og tryk ned på afskærmningen indtil det klikker på plads.



- 3 Installer:
 - a [Dæksel](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Kølelegemet

Sådan fjernes kølelegememodulet

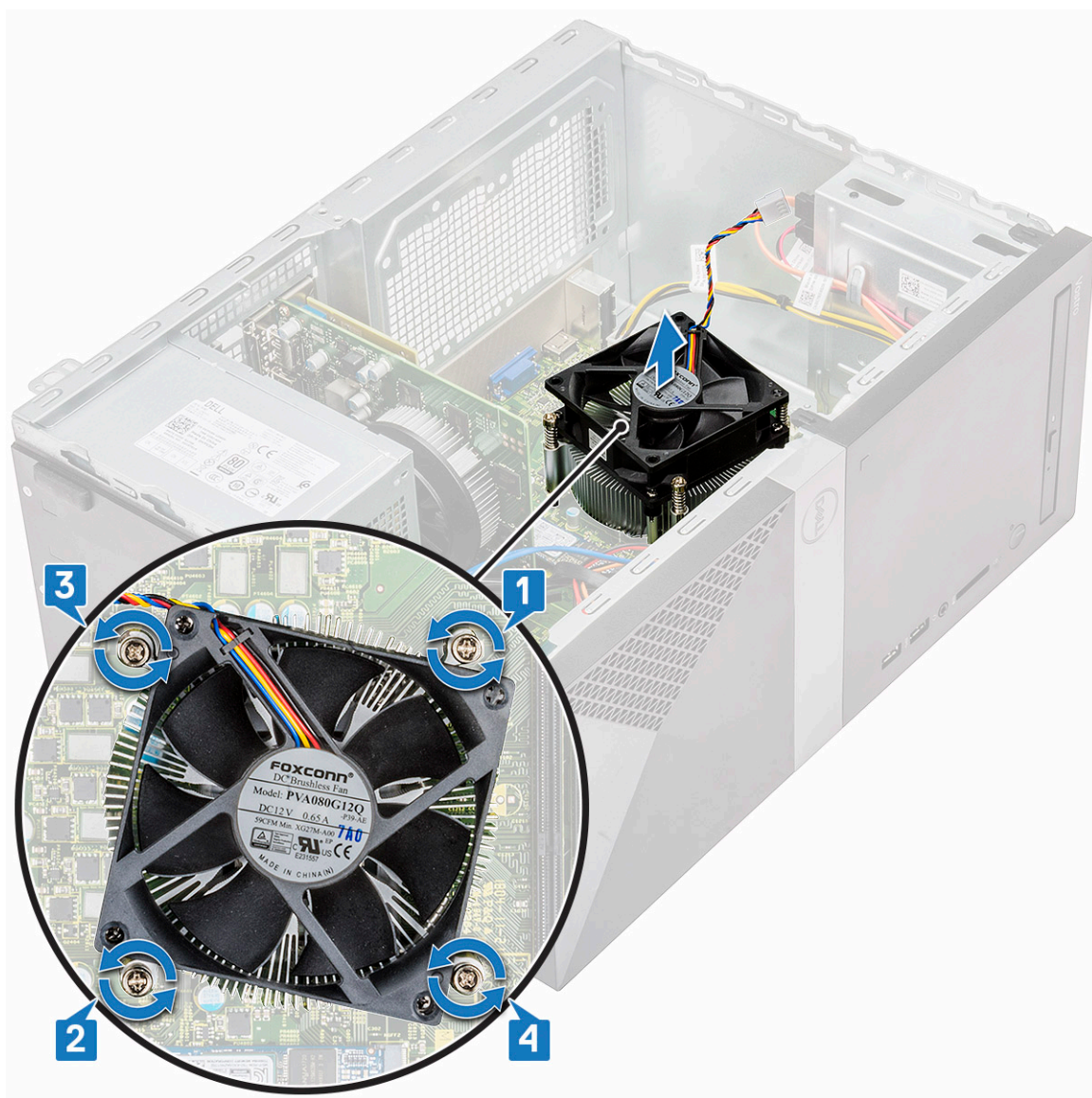
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
 - b [kølesvøb](#)
- 3 For at fjerne kølelegememodulet:
 - a Fjern blæserkablet fra stikket på systemkortet.



b Løsn de 4 M3 skruer i omvendt rækkefølge af hvad der er vist på bundkortet

BEMÆRK: Fjern skruerne, der fastgør varme-sinket til systemkortet, i den rækkefølge som billedteksten viser [1, 2, 3, 4].

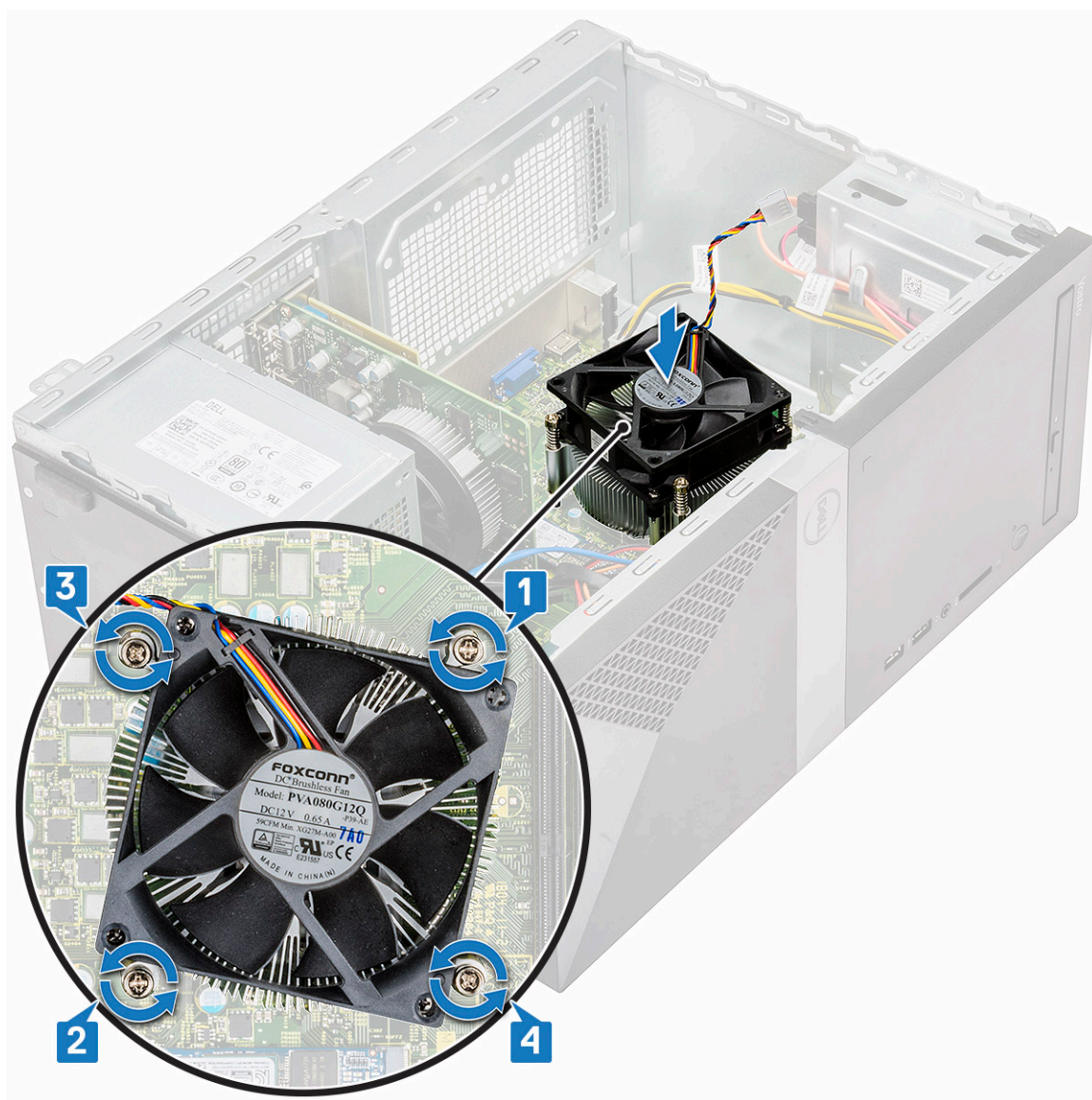
c Løft kølelegemet ud af computeren.



Sådan installeres kølelegememodulet

- 1 Ret kølelegememodul ind med skruholderne på systemkortet.
- 2 Spænd de fire M3 skruer for at fastgøre køleelementet til computeren og bundkortet.

ⓘ **BEMÆRK:** Spænd skruerne i systemkortet i rækkefølgen som vist i billedteksten [1, 2, 3, 4].



- 3 Sæt blæserkablet i stikket på systemkortet.

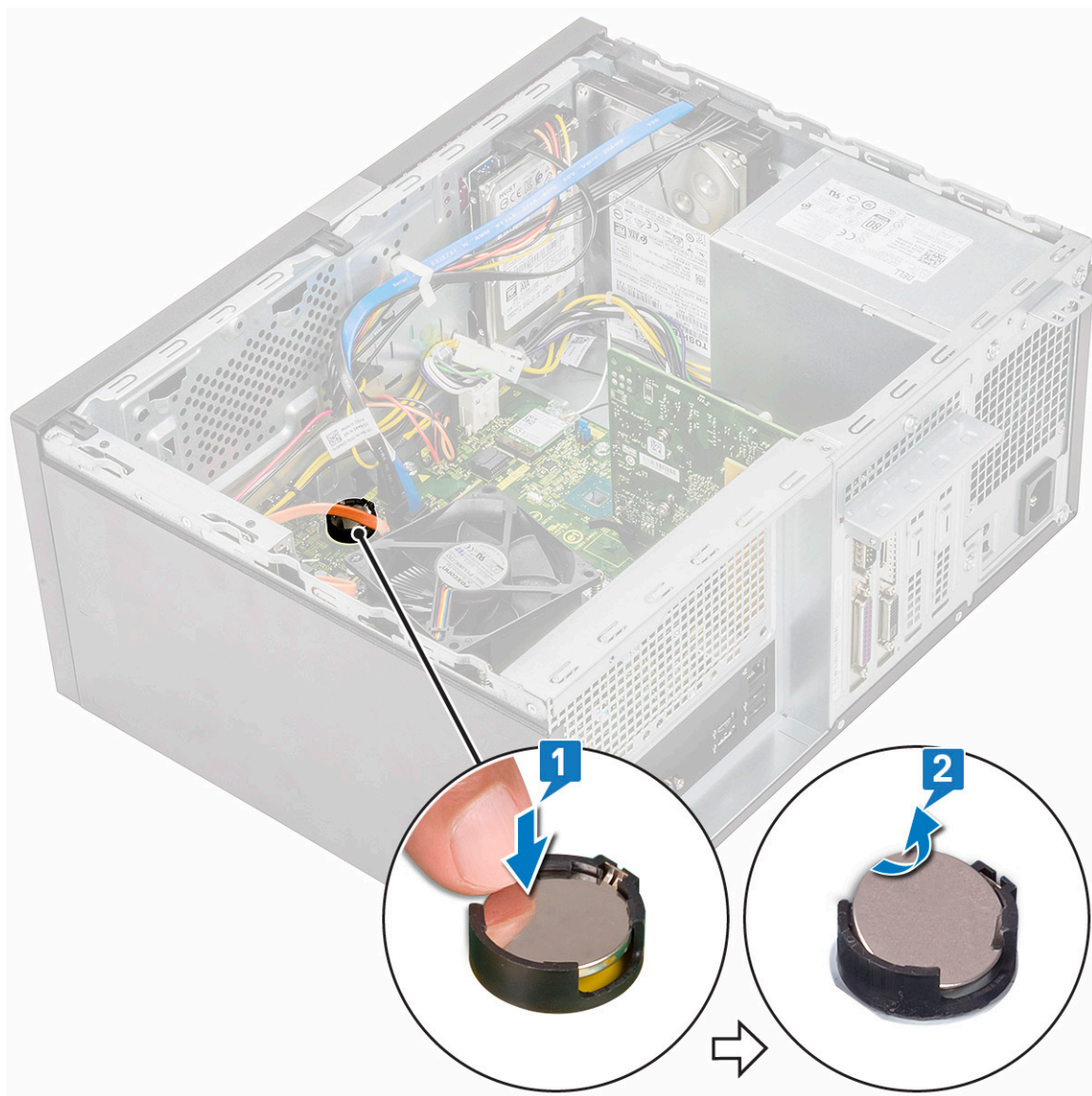


- 4 Installer:
 - a kølesvøb
 - b Dæksel
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Møntcellebatteri

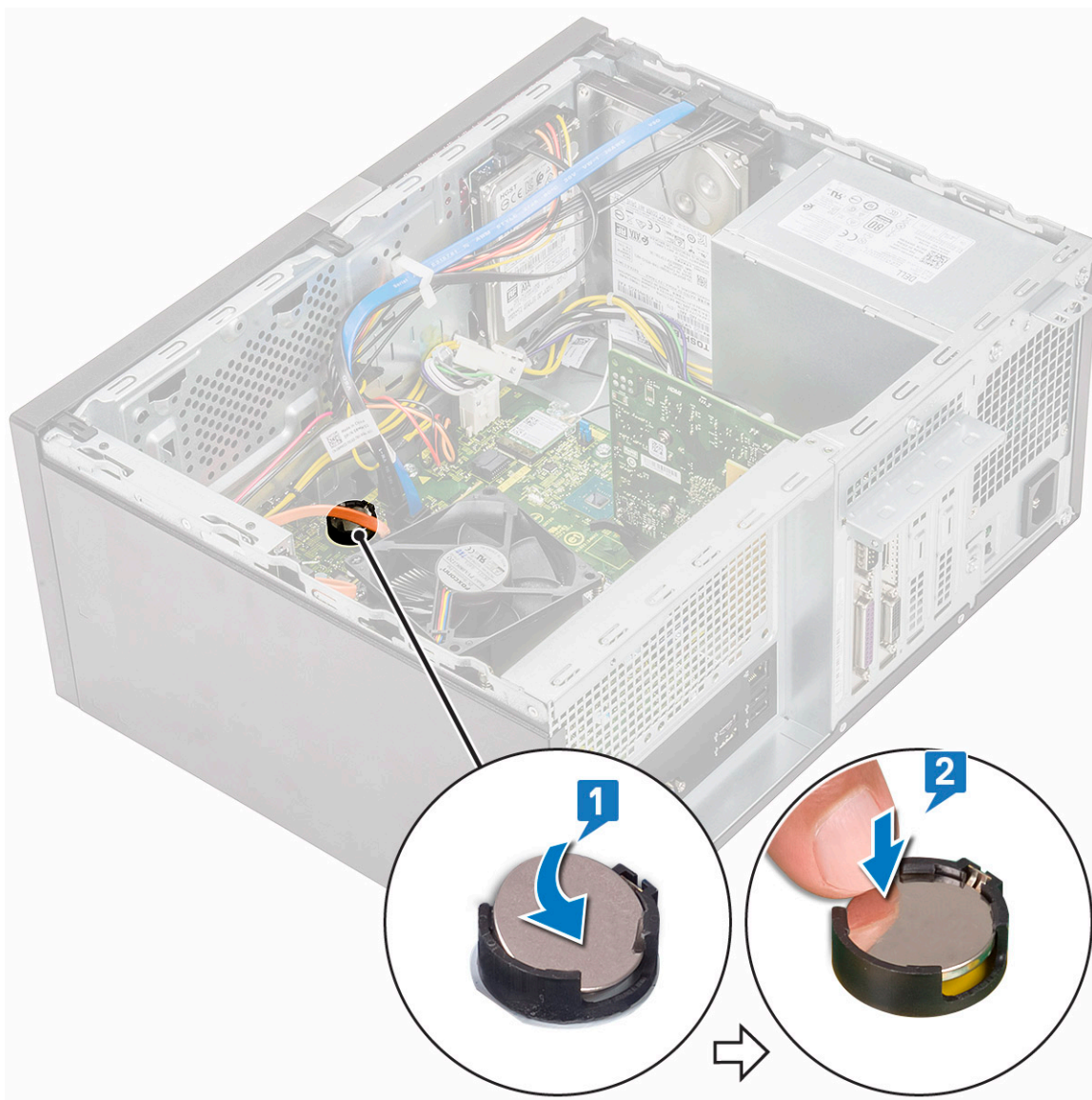
Fjernelse af møntcellebatteriet

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [dækslet](#).
- 3 For at fjerne møntcellebatteriet:
 - a Tryk på siderne af batteriet, hvilket gør det muligt for batteriet at pop-up af holderen [1].
 - b Løft knapcellebatteriet ud af computeren [2].



Sådan installeres møntcellebatteriet

- 1 Anbring knapcellebatteriet i dets holder på bundkortet.
- 2 Tryk på batteriet indtil det klikker på plads.



- 3 Installer [dækslet](#).
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

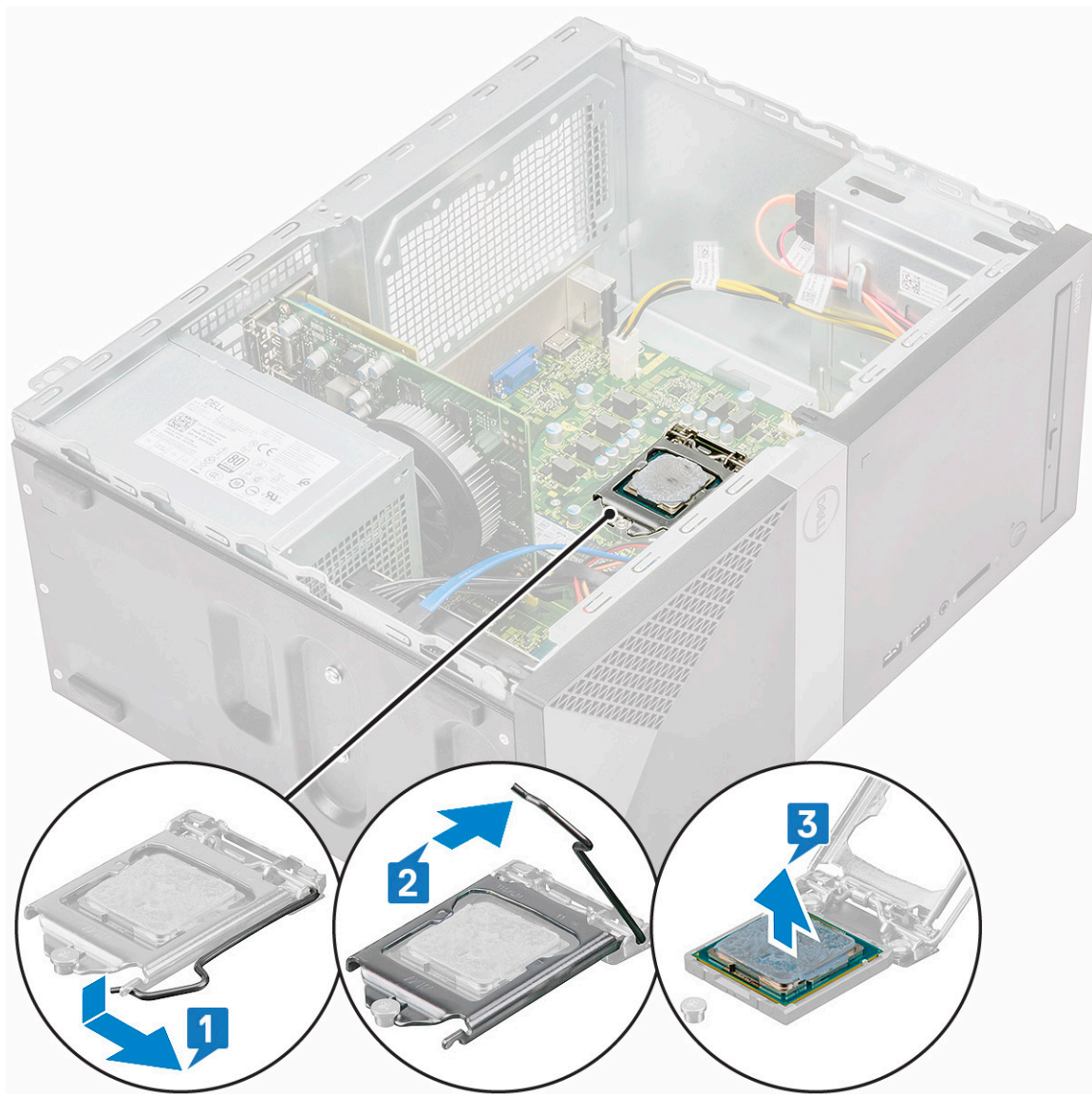
Processor

Fjernelse af processoren

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a [Dæksel](#)
 - b [kølesvøb](#)
 - c [Kølelegemet](#)
- 3 For at fjerne processoren:
 - a Tryk håndtaget nedad og derefter træk det udad for at frigøre det fra fastholdelses tappen [1].

⚠ FORSIGTIG: Processorsoklens stifter er skrøbelige og kan blive varigt skadet. Vær forsigtig med ikke at bøje stifterne i processor sokkelen, når processoren fjernes fra sokkelen.

- b Løft processorens cover og fjern processoren fra soklen [2, 3].



Sådan installeres processoren

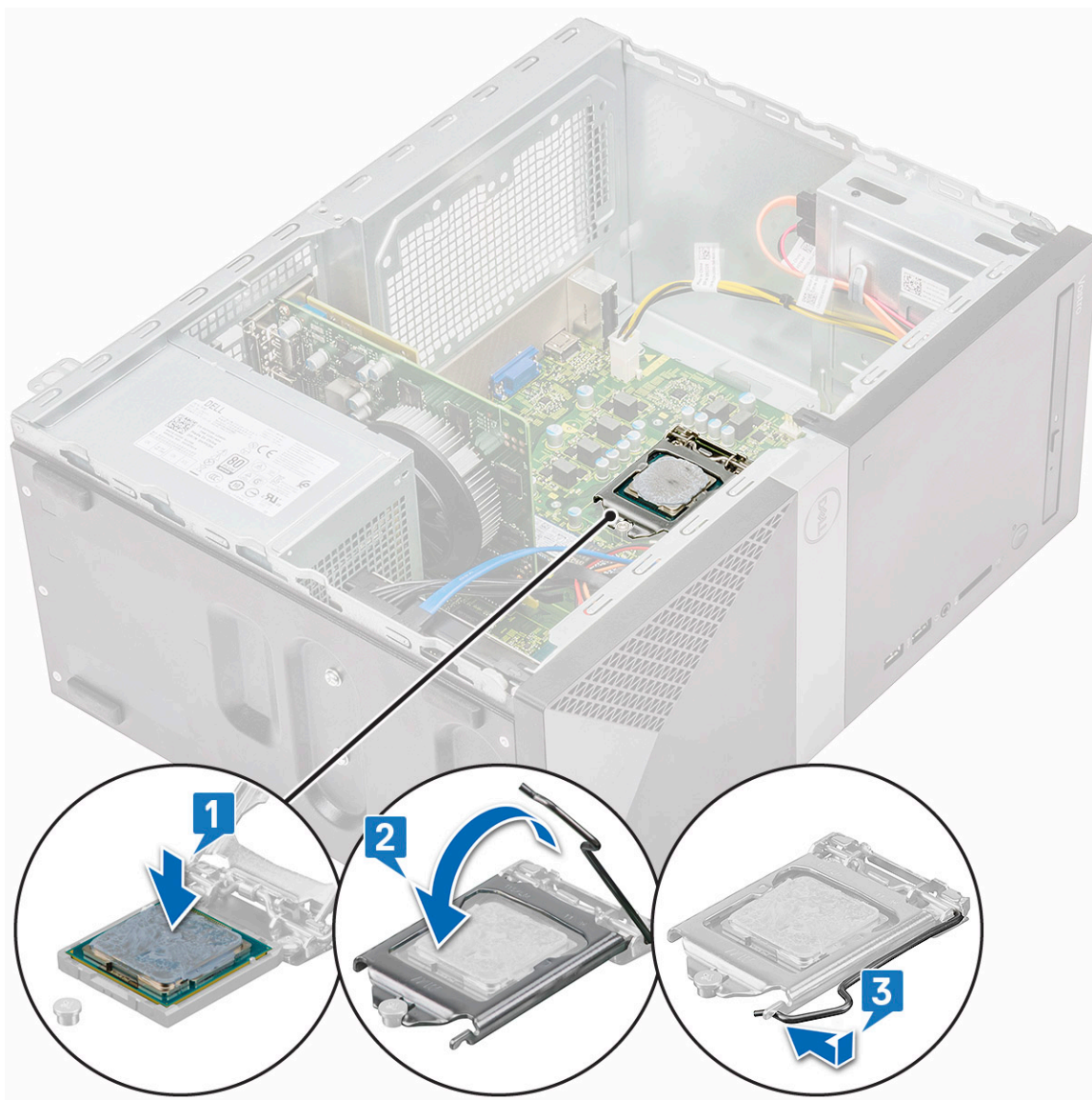
- 1 Indsæt processoren i processorsoklen. Sørg for at processoren er korrekt placeret.

BEMÆRK: Juster pin 1 på cpu'en med pin 1 på bundkortet

FORSIGTIG: Prøv ikke at tvinge processoren på plads. Når processoren er placeret korrekt, falder den let på plads i soklen.

- 2 Sænk processordækslet.

- 3 Tryk udløsergrebet ned og flyt det indad for at fastgøre det med fastholdelseskrogen.



- 4 Installer:
 - a Kølelegemet
 - b kølesvøb
 - c Dæksel
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Systemkort

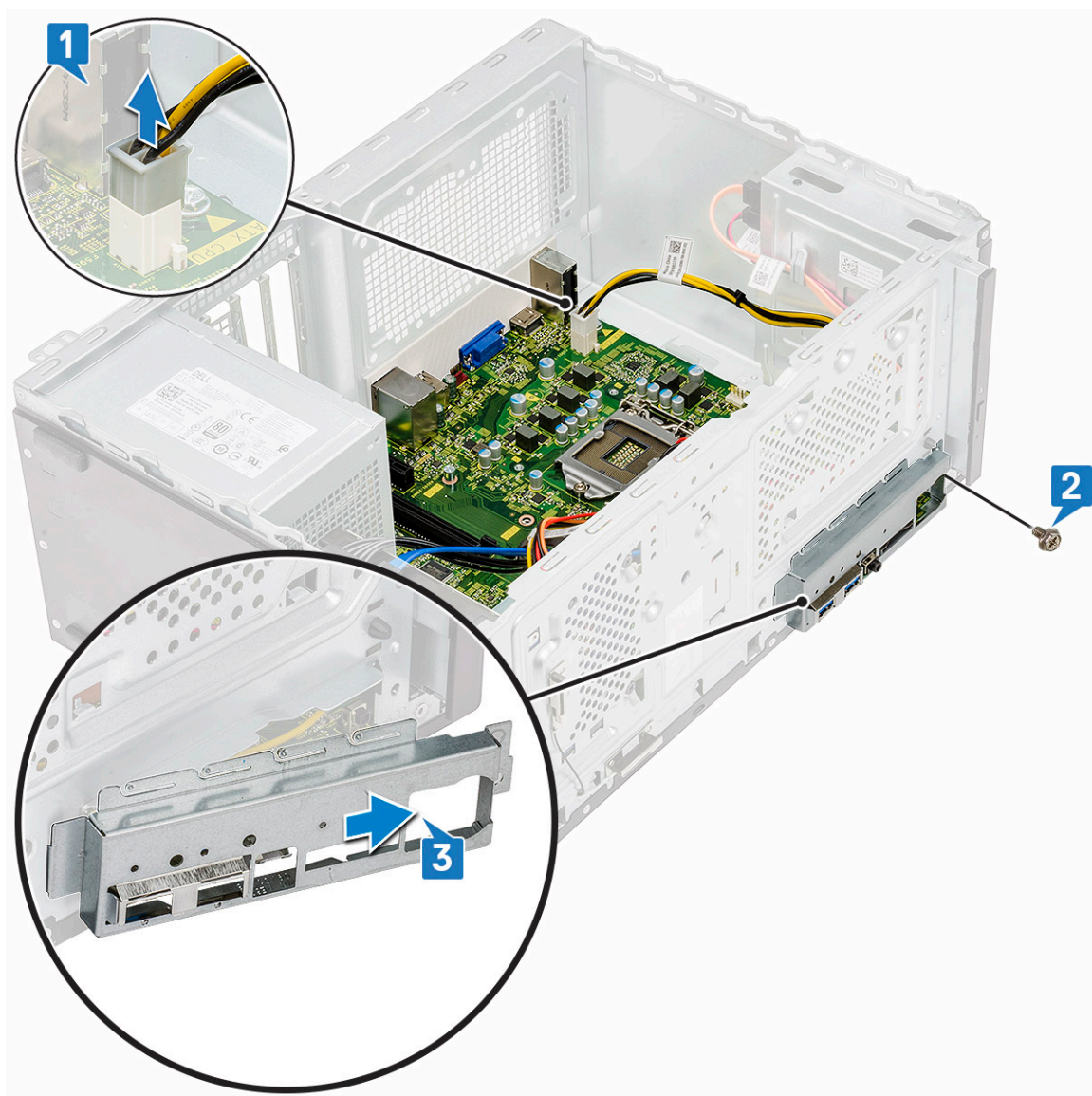
Sådan fjernes systemkortet

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern:
 - a Dæksel
 - b Frontfacet
 - c SSD
 - d WLAN

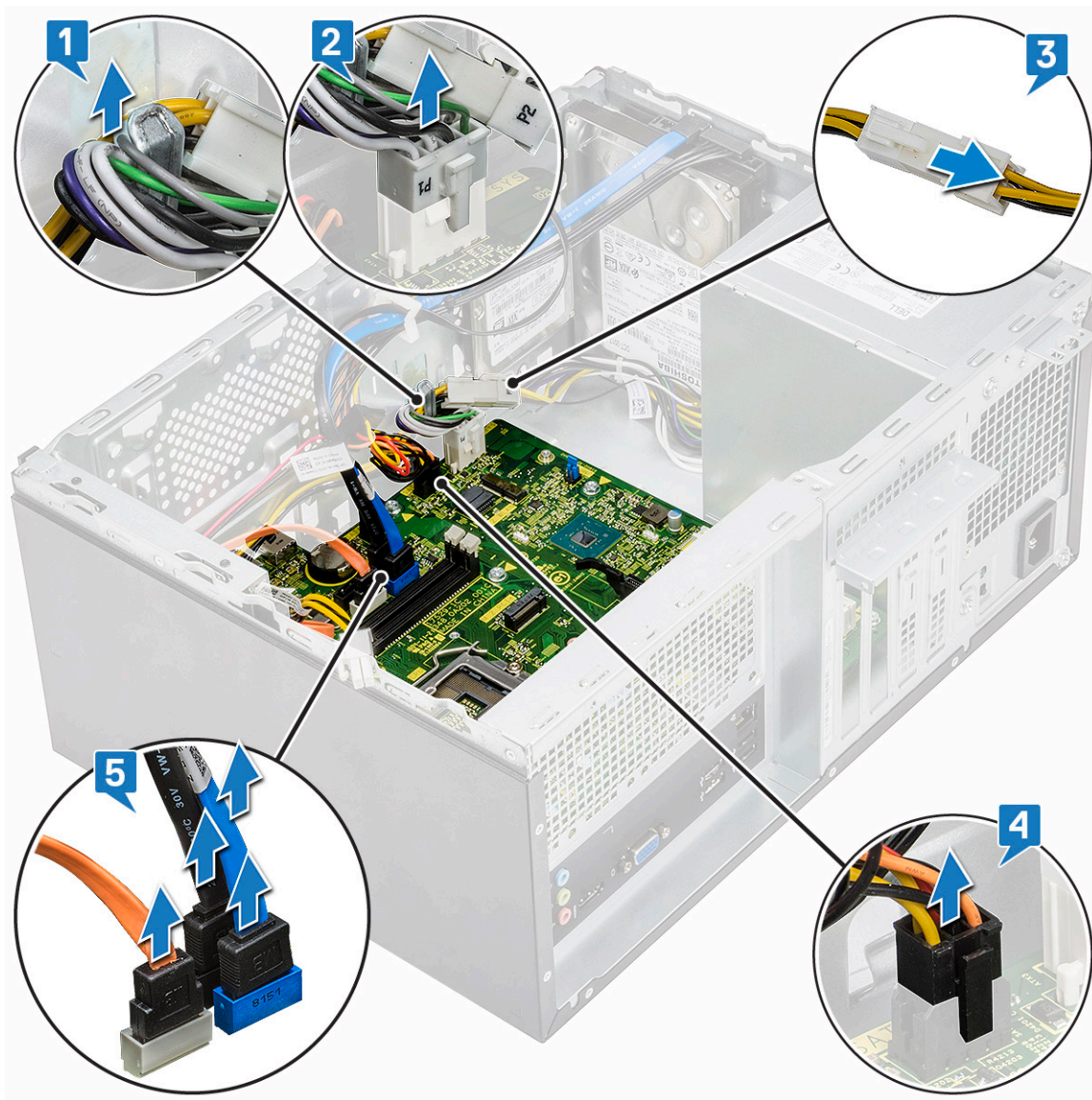
- e Hukommelsesmodul
- f Udvidelseskort
- g kølesvøb
- h Kølelegemet
- i Processor

3 Fjernelse af I/O panel cover:

- a Frakobl kablet fra bundkortet [1].
- b Fjern den ene (6-32x 6.35) skrue der fastgør I/O panel coveret til computeren [2].
- c Skub I/O panel coveret [3].

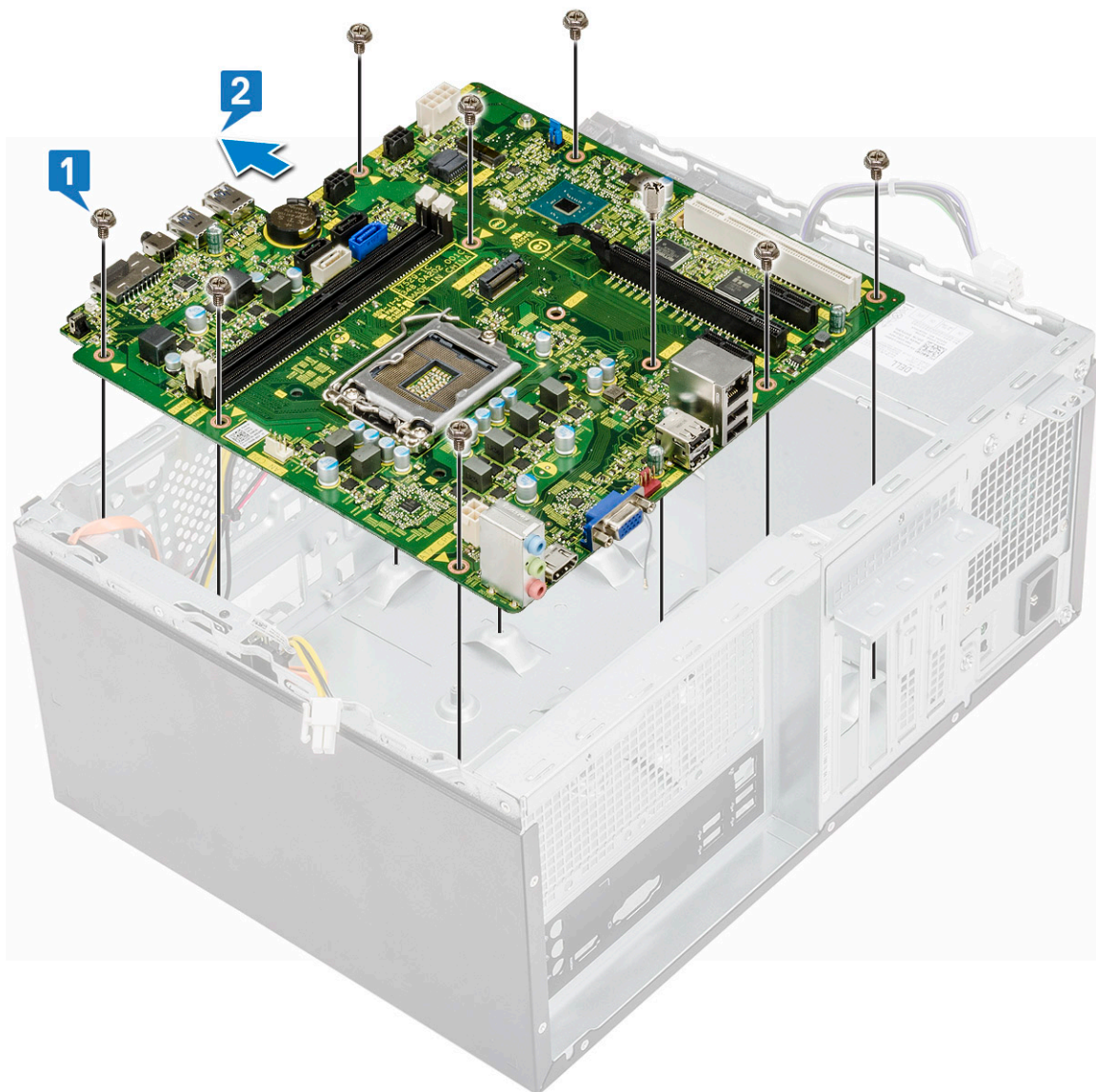


4 Fjern og frakoble harddiskens strømkabel og datakabel, strømkabel til det optiske drev, strømforsyningskabel [1, 2, 3, 4, 5].

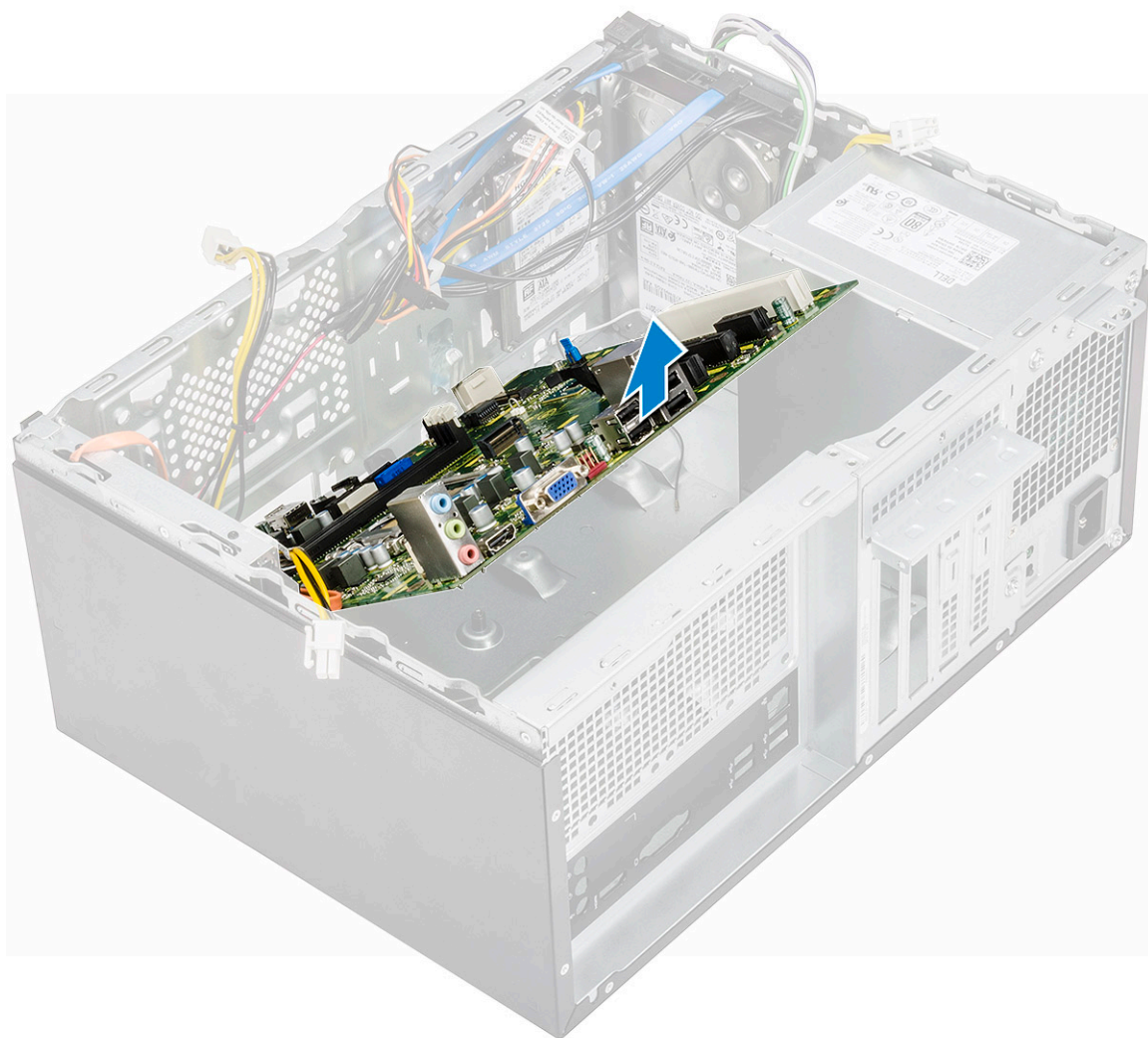


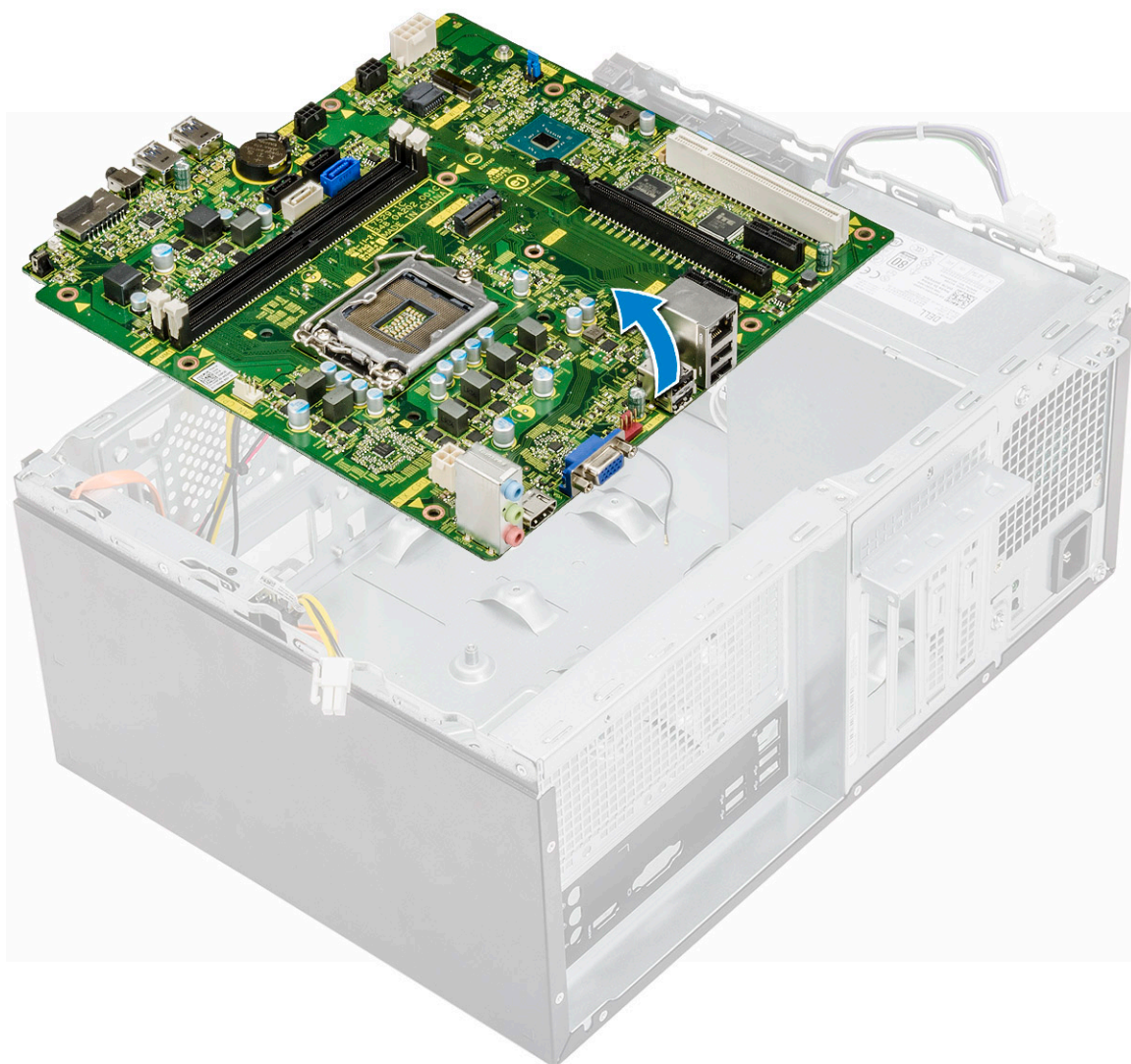
- 5 For at fjerne systemkortet:
- a Fjern de otte skruer (6-32x6.35) og en (6-32x4.8) skrue til M2.SSD, der fastgør bundkortet til computeren [1, 2].





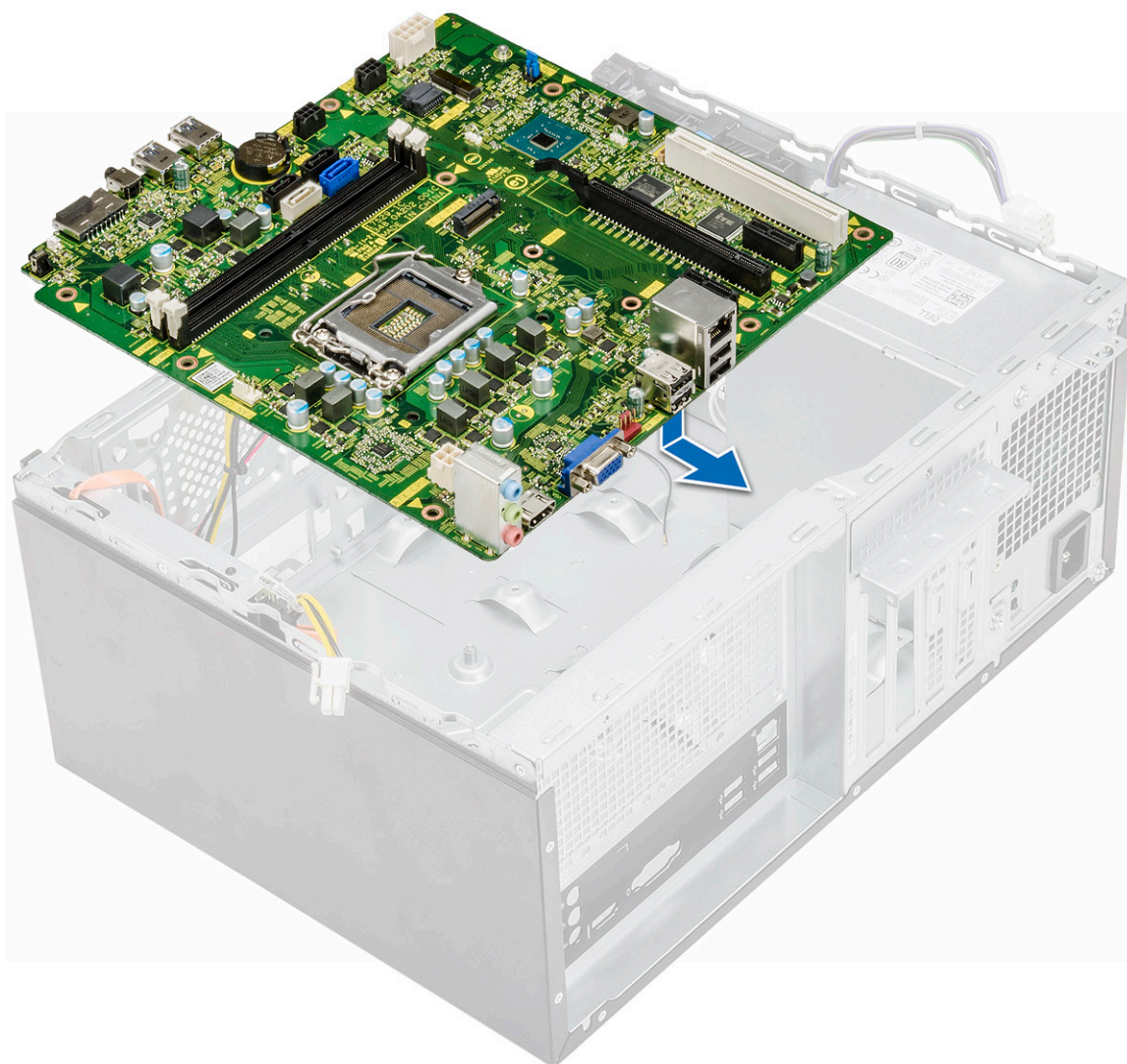
b Vip systemkortet til 45 grader og løft det derefter ud af computeren.





Sådan installeres systemkortet

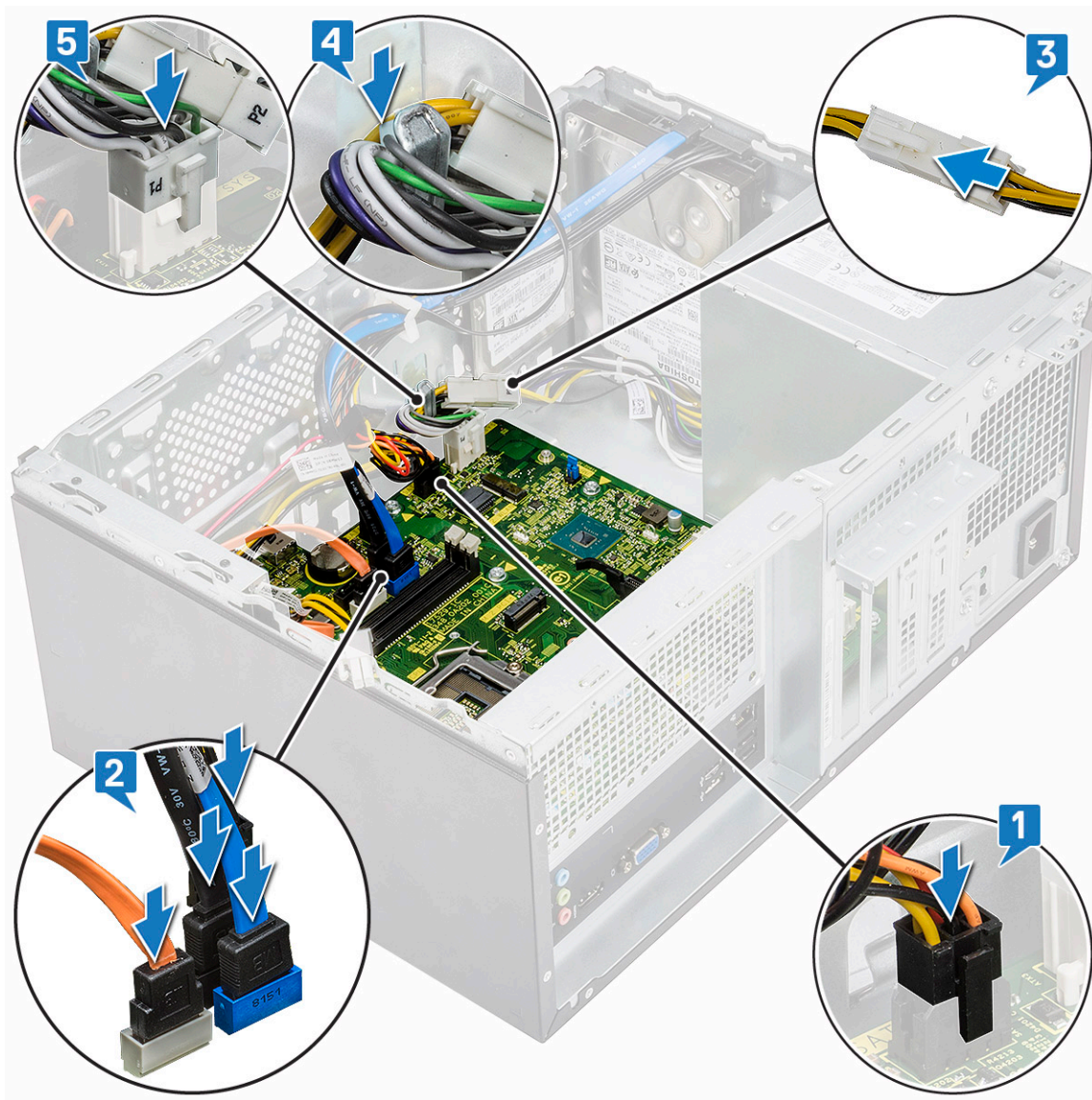
- 1 Flugt systemkortet med portstikkene bag på chassiset og anbring systemkortet i chassiset.



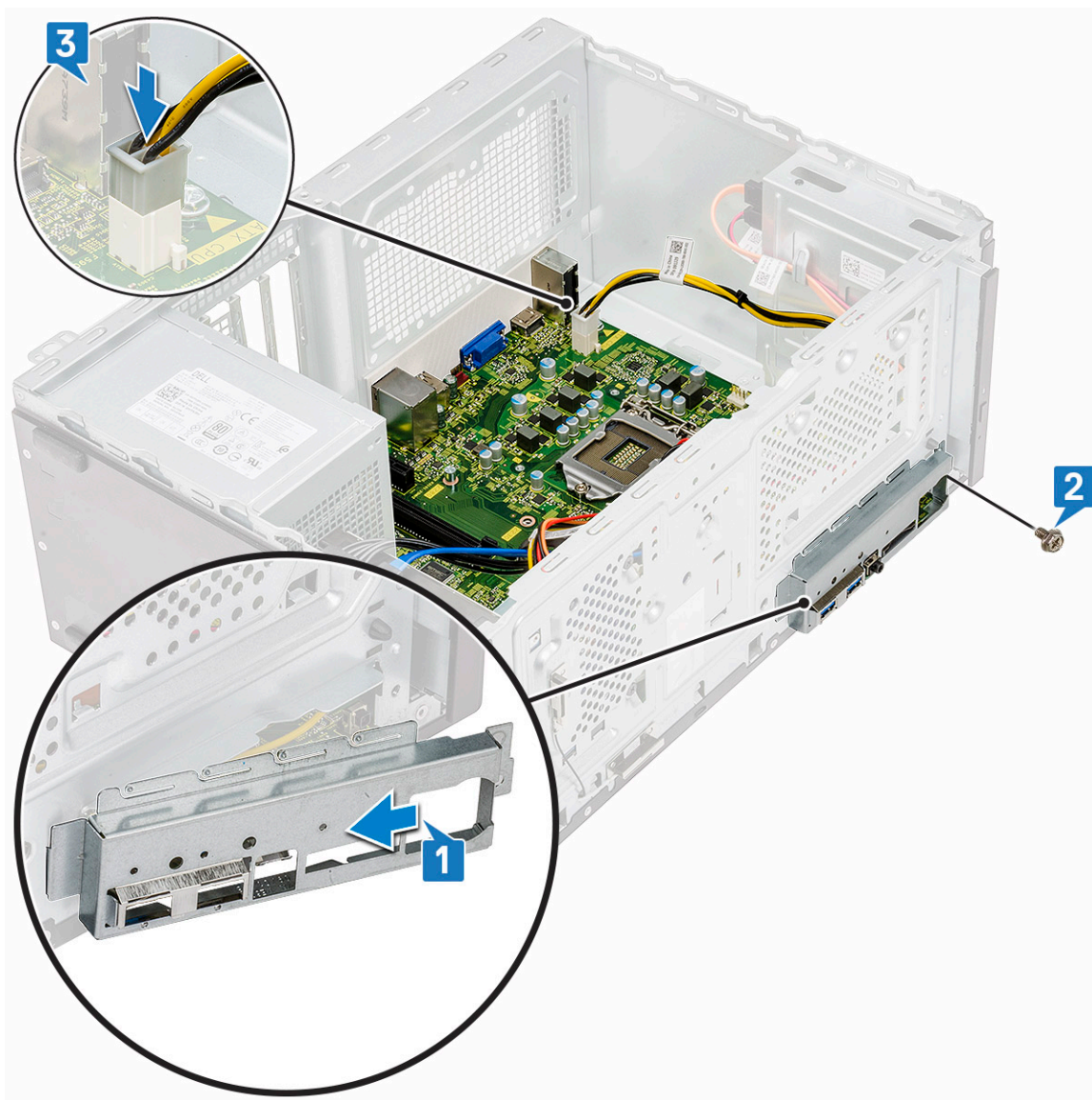
- 2 Fjern de otte (6-32x6.35) skruer og en (6-32x4.8) skrue til M2.SSD der fastgør bundkortet til chassiset.



- 3 Tilslut harddisken, optiske drev, strømforsyningskabel og højttaler kabler til bundkortet.



4 Placer I/O portholderen [1] og stram skruen (6-32x6.35) [2] og tilslut kablet til bundkortet [3].



5 Installer:

- a [Processor](#)
- b [Kølelegemet](#)
- c [kølesvøb](#)
- d [Udvidelseskort](#)
- e [Hukommelsesmodul](#)
- f [WLAN](#)
- g [SSD](#)
- h [Frontfacet](#)
- i [Dæksel](#)

6 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Fejlfinding

ePSA-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

ePSA-diagnosticeringen (også kendt som systemdiagnosticering) udfører en komplet kontrol af din hardware. ePSA er integreret med BIOS'en og startes internt af BIOS'en. Den integrerede systemdiagnosticering giver en række indstillinger for specielle enheder eller enhedsgrupper, som gør det muligt at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Få vist eller gemme testresultater
- Gennemgå tests for at indføre yderligere testindstillinger til at give flere oplysninger om enheder med fejl
- Få vist statusmeddelelser, der oplyser om tests er fuldført
- Få vist fejlmeddelelser, der oplyser om problemer, som opstod under testning

⚠ FORSIGTIG: Brug systemdiagnosticeringen til kun at teste din computer. Brug af dette program samme med andre computere kan medføre ugyldige resultater eller fejlmeddelelser.

i BEMÆRK: Nogle tests af specifikke enheder kræver brugerhandling. Du skal altid sikre dig, at du er til stede på computerterminalen, når der udføres diagnosticeringstests.

Kørsel af ePSA-diagnosticeringen

- 1 Start diagnosticeringsopstart ved brug af en af demetoder, der er foreslået ovenfor
- 2 I opstartsmenuen skal du ved hjælp af op/ned-piletasterne gå til ePSA eller diagnosticering og trykke på <return> -tasten (Enter) for at starte
 - 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
- 4 Tryk på pilen i nederste højre hjørne for at gå til sidefortegnelsen.
De fundne punkter er angivet og vil blive testet
- 5 Hvis der er problemer, vises fejlkoder.
Noter fejlkode og valideringsnummer, og kontakt Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Tryk Esc og klik på **Yes (Ja)** for at stoppe diagnosticeringstesten.
- 7 Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
- 8 Gentag [Trin 4](#) og [Trin 8](#)

Diagnostics (Diagnosticering)

Computerens POST (Power On Self Test) sikrer, at den opfylder de basale computerkrav, og at hardwaren fungerer korrekt inden startprocessen begynder. Hvis computeren består POST, fortsætter computeren med sin normale startproces. Hvis computeren imidlertid ikke består POST, udsender computeren en række LED-koder under opstarten. System-LED'en er integreret i strømknappen.

Følgende skema viser forskellige lysmønstre, og hvad de betyder.

Tabel 3. Diagnostics (Diagnosticering)

Antal LED-blink	Problembeskrivelse
2 orange, 1 orange	Bundkort fejl
2 orange, 2 orange	Bundkort, PSU eller PSU kabel fejl
2 orange, 3 orange	Bundkort, hukommelse eller CPU fejl
2 orange, 4 orange	CMOS-batterisvigt

Diagnostiske fejlmeddelelser

Tabel 4. Diagnostiske fejlmeddelelser

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Der kan være noget galt med pegefeltet eller den eksterne mus. For en ekstern mus skal du kontrollere kabeltilslutningen. Aktiver valgmuligheden Pointing Device (Pegeenhed) i System installationsprogrammet.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontrollér, at du har skrevet kommandoen korrekt, at du har indsat mellemrum de rigtige steder, og at du har brugt det rigtige stinavn.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Der er opstået en fejl i mikroprocessorens primære interne cache-lager. Kontakt Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Det optiske drev svarer ikke på kommandoer fra computeren.
DATA ERROR	Harddisken kan ikke læse data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Et eller flere hukommelsesmoduler kan være ramt af fejl eller de kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulerne, eller udskift dem eventuelt.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Harddisken blev ikke initialiseret. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	Handlingen kræver, at der er en harddisk i båsen, før den kan fortsætte. Installer en harddisk i harddiskbåsen.
ERROR READING PCMCIA CARD	Computeren kan ikke identificere ExpressCard. Sæt kortet i igen eller prøv et andet kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Den hukommelsesmængde, der er registreret i NVRAM, svarer ikke til det hukommelsesmodul, der er installeret i computeren. Genstart computeren. Hvis fejlen opstår igen, skal du kontakte Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Den fil, du forsøger at kopiere, er for stor til at kunne være på disken, eller disken er for fuld. Prøv at kopiere filen til en anden disk, eller brug en disk med større kapacitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Brug ikke disse tegn i filnavne.
GATE A20 FAILURE	Et hukommelsesmodul sidder muligvis løst. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan ikke udføre kommandoen. Meddelelsen efterfølges normalt af specifikke oplysninger. For eksempel Printer out of paper. Take the appropriate action.

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Computeren kan ikke identificere disktypen. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra computeren. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra computeren. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Harddisken er muligvis defekt. Sluk computeren, fjern harddisken og start computeren fra et optisk drev. Sluk derefter computeren, geninstaller harddisken, og genstart computeren. Prøv med en anden harddisk, hvis problemet ikke forsvinder. Kør harddisktestene i Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet prøver at starte fra et ikke-startbart medie, så som et optisk drev. Insert bootable media. (Indsæt medie, der kan startes fra)
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Systemkonfigurationsoplysningerne stemmer ikke overens med hardwarekonfigurationen. Meddelelsen vises oftest, efter at der er blevet installeret et hukommelsesmodul. Ret de behørigte indstillinger i systeminstallationsprogrammet.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Kør testen Keyboard Controller (Tastaturcontroller) i Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Genstart computeren, og undgå at røre ved tastaturet eller musen under startrutinen. Kør testen Keyboard Controller (Tastaturcontroller) i Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	For eksterne tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Kør testen Keyboard Controller (Tastaturcontroller) i Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	For eksterne tastaturer eller numeriske tastaturer skal du kontrollere kabeltilslutningen. Genstart computeren, og undgå at røre ved tastaturet eller tasterne under startrutinen. Kør testen Stuck Key (Låst tast) i Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan ikke kontrollere filens DRM (Digital Rights Management)-restriktioner, og filen kan derfor ikke afspilles.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Den software, du forsøger at køre, er i konflikt med operativsystemet, et andet program eller et hjælpeprogram. Sluk computeren, vent 30 sekunder og genstart derefter computeren. Kør programmet igen. Hvis fejlmeddelelsen stadig vises, skal du søge hjælp i softwaredokumentationen.

Fejlmeddelelser	Beskrivelse
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Et hukommelsesmodul kan være ramt af fejl eller det kan være sat forkert i. Geninstaller hukommelsesmodulet, eller udskift det eventuelt.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Computeren kan ikke finde harddisken. Hvis harddisken er din startenhed, skal du kontrollere, at harddisken er installeret, sæt ordentligt i og partitioneret som en startenhed.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan være beskadiget, kontakt Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene System Set (Systemsæt) i Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har for mange programmer åbne. Luk alle vinduer, og start det program, som du vil bruge.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Geninstaller dit operativsystem. Hvis problemet fortsætter, kontakt da Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Der opstod tilsyneladende en fejl i den valgfri ROM. Kontakt Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet kan ikke finde en sektor på harddisken. Der er muligvis en defekt sektor, eller harddiskens FAT-tabel er beskadiget. Kør hjælpeprogrammet til fejlkontrol i Windows for at kontrollere filstrukturen på harddisken. Se Windows hjælp og support for instruktioner (klik Start > Hjælp og support). Hvis der er et stort antal defekte sektorer, skal du sikkerhedskopiere dataene (hvis det er muligt) og derefter formatere harddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet kan ikke finde et bestemt spor på harddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene System Set (Systemsæt) i Dell Diagnostics . Hvis meddelelsen vises igen, skal du kontakte Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Systemkonfigurationsindstillingerne er beskadiget. Tilslut computeren en stikkontakt for at oplade batteriet. Hvis problemet ikke forsvinder, kan du prøve at gendanne dataene ved at starte system installationsprogrammet og derefter afslutte det med det samme. Hvis meddelelsen vises igen, skal du kontakte Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Reservebatteriet, der forsyner systemkonfigurationsindstillingerne, skal muligvis genoplades. Tilslut computeren en stikkontakt for at oplade batteriet. Hvis problemet fortsætter, kontakt da Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Det klokkeslæt eller den dato, der er gemt i system installationsprogrammet, stemmer ikke overens med systemuret. Ret indstillingerne for funktionerne Dato og tid .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En chip på systemkortet fungerer muligvis ikke korrekt. Kør testene System Set (Systemsæt) i Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Tastaturcontrolleren fungerer muligvis ikke korrekt, eller et hukommelsesmodul sidder muligvis løst. Kør testene System

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Memory (Systemhukommelse) og **Keyboard Controller** (Tastaturcontroller) i **Dell Diagnostics**, eller **kontakt Dell**).

Sæt en disk i drevet, og prøv igen.

Systemfejlmeddelelser

Tabel 5. Systemfejlmeddelelser

Systemmeddelelse	Beskrivelse
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Computeren kunne ikke fuldføre startrutinen i tre på hinanden følgende tilfælde på grund af samme fejl.
CMOS checksum error	RTC er nulstillet, standard BIOS-konfiguration er indlæst.
CPU fan failure	CPU fan has failed (Der var fejl på CPU-blæser).
System fan failure	System fan has failed (Der var fejl på systemblæser).
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST (Mulig harddiskfejl under POST).
Keyboard failure	Tastaturfejl eller løst kabel. Hvis det ikke hjælper at sætte kablet i igen, skal du udskifte tastaturet.
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists (Ingen startbar partition på harddisken, eller harddiskens kabel er løst, eller der findes ingen startbar enhed). - Hvis harddisken er din startenhed, skal du sørge for, at kablerne er tilsluttede, og at drevet er installeret korrekt og partitioneret som en startenhed. - Angiv systemkonfiguration og sørg for at boot sekvensinformationen er korrekt.
No timer tick interrupt	En chip på systemkortet kan være defekt, eller der kan være fejl på systemkortet.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T fejl, mulig harddiskfejl.

Sådan får du hjælp

Kontakt Dell

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkeslippen, fakturaen eller i Dells produktkatalog.

Dell giver flere muligheder for online- og telefonbaseret support og service. Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande og produkter, og nogle tjenester findes muligvis ikke i dit område. Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk support eller kundeservice:

- 1 Gå til **Dell.com/support**.
- 2 Vælg supportkategori.
- 3 Bekræft dit land eller område i rullemenuen **Choose a Country/Region (Vælg land/område)** fra listen nederst på siden.
- 4 Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.